

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO
INSTRUMENTO “PHARMACISTS’ INVENTORY OF
LEARNING STYLES” (PILS) PARA APLICAÇÃO NA
REALIDADE BRASILEIRA

GEOVANNA CUNHA CARDOSO

São Cristóvão
2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO
INSTRUMENTO “PHARMACISTS’ INVENTORY OF
LEARNING STYLES” (PILS) PARA APLICAÇÃO NA
REALIDADE BRASILEIRA

GEOVANNA CUNHA CARDOSO

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-
Graduação em Ciências Farmacêuticas da
Universidade Federal de Sergipe como
requisito parcial à obtenção do grau de
Mestre em Ciências Farmacêuticas

Orientador: Prof. Dr. Wellington Barros da Silva

São Cristóvão
2015

CARDOSO, GEOVANNA C.

TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO INSTRUMENTO
"PHARMACISTS' INVENTORY OF LEARNING STYLES" (PILS) PARA
APLICAÇÃO NA REALIDADE BRASILEIRA

2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

C268t Cardoso, Geovanna Cunha.
Tradução e adaptação transcultural do instrumento
“Pharmacists inventory of learning styles” (PILS) para
aplicação na realidade brasileira / Geovanna Cunha
Cardoso; orientador Wellington Barros da Silva. – São
Cristóvão, 2015.
110 f.: il.

Dissertação (mestrado em Ciências Farmacêuticas)–
Universidade Federal de Sergipe, 2015.

1. Farmácia – Estudo e ensino. 2. Aprendizagem. I.
Pharmacists inventory of learning styles. II. Silva,
Wellington Barros da, orient. II. Título.

CDU 615:37.016

GEOVANNA CUNHA CARDOSO

TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO
INSTRUMENTO “PHARMACISTS’ INVENTORY OF
LEARNING STYLES” (PILS) PARA APLICAÇÃO NA
REALIDADE BRASILEIRA

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-
Graduação em Ciências Farmacêuticas da
Universidade Federal de Sergipe como
requisito parcial à obtenção do grau de
Mestre em Ciências Farmacêuticas

Aprovada em: ____/____/____

Orientador: Prof. Dr. Wellington Barros da Silva

1ª Examinadora: Profª. Drª. Giselle de Carvalho Brito

2ª Examinadora: Profª. Drª. Francilene Amaral da Silva

PARECER

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho, e em especial:

Ao meu amor, Rafael, por estar sempre ao meu lado, pelas orientações e pelo apoio incondicional em todos os momentos, desde a inscrição no mestrado ao “cerimonial” durante a defesa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Wellington Barros da Silva pela oportunidade e confiança que depositou em mim desde o início. Agradeço ainda pelos ensinamentos, incentivo e por todos os momentos de paciência e compreensão.

Àqueles que colaboraram com o estudo como tradutores, especialistas e participantes do estudo piloto, pois sem o apoio de vocês este trabalho não seria possível.

Às colegas de mestrado pela companhia durante o primeiro ano e por sempre estarem dispostas a esclarecer diversas dúvidas por meio do nosso grupo do Whatsapp.

À minha mãe, irmão e toda minha família por sempre me apoiarem a continuar buscando mais conhecimentos.

À Universidade Federal de Sergipe, minha casa, pela minha formação escolar, profissional e acadêmica.

À Capes pelo apoio financeiro para a pesquisa.

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua construção. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.”

Paulo Freire (1996)

RESUMO

Cardoso, G. C. **TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO INSTRUMENTO “PHARMACISTS’ INVENTORY OF LEARNING STYLES” (PILS) PARA APLICAÇÃO NA REALIDADE BRASILEIRA.** Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Sergipe, 2015.

A identificação dos estilos de aprendizagem pode ser utilizada como um veículo para promover auto-reflexão, necessária para as mudanças de prática, entre membros de universidades, professores, preceptores e estudantes. Neste contexto, foi realizado um estudo com o objetivo traduzir e adaptar transculturalmente o instrumento “Pharmacists’ Inventory of Learning Styles” (PILS) para utilização na educação farmacêutica brasileira. O processo compreendeu cinco etapas: (i) duas traduções independentes, (ii) síntese das traduções, (iii) retrotradução, (iv) revisão pelo comitê de especialistas e (v) estudo-piloto. As três primeiras etapas foram conduzidas com rigor linguístico por tradutores nativos em língua inglesa e portuguesa, solucionando-se ambiguidades ou discrepâncias por meio de consenso entre os membros e a pesquisadora. Na etapa de revisão por comitê de especialistas foram analisadas equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural entre a versão original e a versão traduzida. A média de concordância para todas as etapas entre os juízes foi de 92,4% e, ao final das avaliações, dez itens (58%) sofreram algum tipo de alteração. A versão pré final do instrumento foi aplicada em estudo piloto com 48 participantes, dentre estudantes de graduação em Farmácia (27,1%) e farmacêuticos (72,9%), havendo entre estes residentes (17,1%) e preceptores (20%). Com apenas dois destaques (0,2%) quanto à clareza dos itens, o instrumento foi considerado aplicável e compreensível, sem necessidade de modificações adicionais. Assim, o processo de adaptação transcultural contribuiu para o desenvolvimento de um instrumento adequado ao contexto brasileiro, apropriado para a utilização como ferramenta de identificação de estilos de aprendizagem e conseqüente aprimoramento do ensino de farmácia no país.

Palavras-chave: educação farmacêutica, estilo de aprendizagem, questionários, tradução.

ABSTRACT

Cardoso, G. C. **TRANSLATION AND CROSS-CULTURAL ADAPTATION OF “PHARMACISTS’ INVENTORY OF LEARNING STYLES” (PILS) FOR USE IN BRAZIL.** Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Sergipe, 2015.

The identification of learning styles can be a vehicle to promote self-reflection between members of universities, teachers, tutors and students, necessary for the practice change. In this context, a study was conducted in order to translate and crossculturally adapt the instrument "Pharmacists' Inventory of Learning Styles" (PILS) for use in Brazilian pharmaceutical education. The process comprised five steps: (i) two independent translations, (ii) synthesis of translations, (iii) backtranslation, (iv) review by expert committee and (v) pilot study. Native translators in Portuguese and English languages conducted three first steps with linguistic rigor and solving up ambiguities or discrepancies by consensus among members and researcher. Expert committee analyzed semantic, idiomatic, conceptual and cultural equivalences between the original and the translated version. The average agreement for all stages of evaluators was 92.4% and ten items (58%) suffered some type of change. In pretest, 48 participants among pharmacy students (27,1%) and pharmacists (72,9%) – residents (17,1%) and mentors (20%) - assessed the modified version of the instrument, getting just two highlights (0.2%) related to the clarity of the items, and this version was considered applicable and understandable without the need for additional modifications. Thus, the process of cultural adaptation contributed to the development of a suitable instrument for the Brazilian context, appropriate for use as learning styles identification tool and consequent improvement of pharmacy education in this country.

Keywords: pharmaceutical education, learning style, questionnaires, translation.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE TABELAS	xii
1 INTRODUÇÃO	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 As Teorias da Aprendizagem e o sujeito aprendiz.....	19
2.2 Estilos de Aprendizagem.....	21
2.2.1 Modelo de Kolb de Estilos de Aprendizagem	22
2.2.2 Modelo de Felder e Silverman de Estilos de Aprendizagem	25
2.3 Estudos sobre estilos de aprendizagem realizados no Brasil	27
2.4 Estudos que avaliaram estilos de aprendizagem entre estudantes de Farmácia e farmacêuticos	29
2.5 Pharmacist's Inventory Learning Style (PILS)	31
2.5 Adaptação transcultural de instrumentos de avaliação	33
3 OBJETIVOS.....	38
3.1 Objetivo geral	39
3.2 Objetivos específicos.....	39
4 METODOLOGIA	40
4.1 Delineamento do estudo.....	41
4.2 Tradução do instrumento PILS para o português do Brasil.....	42
4.2.1 Tradução e síntese das traduções	42
4.2.2 Retrotradução.....	42
4.3 Avaliação das equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural da versão brasileira do PILS	42
4.4 Avaliação da aplicabilidade do instrumento adaptado	43
4.5 Aspectos éticos.....	44
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
6 CONCLUSÕES	60
REFERÊNCIAS.....	62
ANEXO A - Pharmacists' Inventory of Learning Styles (versão original).....	75
ANEXO B - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	77

APÊNDICE A – Ficha de avaliação das equivalências semântica e idiomática.....	81
APÊNDICE B – Formulário eletrônico de avaliação das equivalências cultural e conceitual.....	86
APÊNDICE C – Formulário de caracterização dos participantes do estudo-piloto	89
APÊNDICE D – Ficha de avaliação da aplicabilidade do instrumento traduzido.....	90
APÊNDICE E – Questionário de Identificação dos Estilos de Aprendizagem para Farmacêuticos - PILS	92
APÊNDICE F – Termo de consentimento livre e esclarecido (juízes)	93
APÊNDICE G – Termo de consentimento livre e esclarecido (participantes do estudo-piloto)	94
APÊNDICE H – Artigo “Aprender a aprender: adaptação de um instrumento de estilos de aprendizagem para o ensino de farmácia no Brasil”	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo da Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb. Adaptado de Kolb (1984)	20
Figura 2. Tipologia do Pharmacist's Inventory Learning Style (PILS). Adaptado de Austin (2004b)	28
Figura 3. Procedimentos para adaptação transcultural do instrumento PILS. Figura elaborada pela autora. São Cristóvão, 2013	36

ÍNDICE DE TABELAS

Quadro 1. Itens da versão original, traduções e versão síntese das traduções do instrumento de avaliação Pharmacist's Inventory of Learning Styles, Sergipe, 2015.....	44
Quadro 2. Itens da versão original e retrotraduções do instrumento de avaliação Pharmacist's Inventory of Learning Styles, Sergipe, 2015	46
Quadro 3. Itens da versão traduzida do instrumento de avaliação Pharmacist's Inventory of Learning Styles antes e após a avaliação das equivalências semântica e idiomática, Sergipe, 2015.....	48
Quadro 4. Itens da versão traduzida do instrumento de avaliação Pharmacist's Inventory of Learning Styles antes e após a avaliação das equivalências cultural e conceitual, Sergipe, 2015.	50



INTRODUÇÃO



1 INTRODUÇÃO

Numa sociedade que vive o paradoxo entre as dificuldades de acesso a medicamentos por segmentos populacionais vulneráveis e o consumo excessivo e irracional de medicamentos nos seguimentos economicamente ativos, o profissional farmacêutico é chamado a lutar pela garantia do acesso e uso racional de medicamentos a população brasileira, entendendo sua importância estratégica como profissional de saúde e cidadão (Rozenfeld, 2008).

Como reflexo de um processo de industrialização da saúde e medicalização da sociedade a profissão farmacêutica passa pelo processo de transição de suas funções tradicionais ligadas ao preparo e venda de medicamentos para suas novas demandas associadas ao cuidado do paciente e a promoção de sua saúde (Vieira, 2007; Hepler, Strand, 1999).

Pensando nesses novos desafios, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Farmácia (Conselho Nacional de Educação, 2002) tentam romper com a lógica anterior caracterizada pela fragmentação do eixo formador, dicotomia entre teoria e prática, desarticulação entre conteúdos e disciplinas e afastamento entre o ensino e as necessidades sociais (De Araújo, Prado, 2011).

Apesar das divergências de interpretação, a publicação das DCN (Conselho Nacional de Educação, 2002) se configura como um importante marco histórico de redirecionamento do ensino farmacêutico no país, determinando que este profissional seja formado com foco para atendimento das demandas do Sistema Único de Saúde, “capaz de intervir científica e criticamente sobre os problemas de saúde e sobre o sistema de saúde, com competência para promover a integralidade da atenção à saúde” (Leite et al., 2008).

As DCN preconizam a formação do farmacêutico inserido no contexto da assistência à saúde, contemplando de forma equilibrada a formação técnica e social. Contudo, uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva que possibilite a atuação do profissional em todos os níveis de atenção à saúde exige mudanças no modelo educacional vigente (Barbério, 2005). De acordo com Lorandi (2012), a necessidade contínua de desenvolvimento e o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, por sua vez, são fundamentais para a mudança das práticas.

O Conselho Federal de Farmácia (CFF) encara como um dos principais desafios para mudança do ensino farmacêutico no país a inclusão do conceito de “*aprendizagem significativa*” no planejamento das matrizes curriculares e no processo de interação entre alunos e professores. A aprendizagem significativa caracteriza-se pela interação sistêmica entre conceitos pré-existentes e novas ideias, proposições e conteúdos necessários a formação e faz oposição a chamada “*aprendizagem mecânica*”, onde novas informações são aprendidas praticamente sem interação com conceitos existentes na estrutura cognitiva, sem ligar-se a conceitos específicos (CFF, 2008).

Em contraste com esse desejo por mudanças no ensino farmacêutico no país, observa-se um difícil quadro de indicadores a ser superado nos cursos de farmácia como a pouca inserção de estudantes em atividades extraclasse. Segundo o último relatório do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE (INEP, 2011), mais da metade dos estudantes de farmácia (54,7%) não estava envolvida em nenhuma atividade de iniciação científica, monitoria ou extensão universitária, o maior índice em relação aos cursos da área da saúde.

Uma preocupação ao alcance dessas mudanças é ainda o grande número de cursos de Farmácia sem obtenção de conceito de avaliação ou com conceito de avaliação considerado insatisfatório em todo o país, conforme apresentado também por este relatório (INEP, 2011).

Apesar da falta de indicadores nacionais atualizados, observa-se que a graduação de farmácia tem sido destaque entre os cursos de saúde com maiores índices de evasão, mesmo em universidades públicas onde questões de custeios não são impeditivos para a continuação dos estudos. O curso de farmácia é um dos que mais contribuem para as taxas de evasão da área de saúde, sendo o maior índice em universidades como a Universidade Federal do Pampa (Unipampa) representando 36% dos evadidos (Unipampa, 2011) e a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) representando 47% dos alunos que desistiram do curso (Gomes et al., 2010).

Parte desse quadro pode ser explicado pelo distanciamento do ensino farmacêutico da realidade profissional e pelas próprias dificuldades inerentes ao ensino universitário, conforme relatam Machado e colaboradores (2014). As instituições de ensino superior, de modo geral, continuam oferecendo cursos

padronizados, com currículos fechados, métodos de ensino ineficazes, instalações mínimas de apenas salas de aula, sem considerar a diversidade de características dos estudantes, o que acaba contribuindo para a evasão estudantil.

Nesta perspectiva, novas concepções e estratégias de ensino e aprendizagem vêm sendo incorporadas no ensino na área da saúde e também precisam ser incorporadas para superar as dificuldades do ensino farmacêutico. Em comum, tais estratégias preconizam a abordagem “centrada” no protagonismo do aprendiz, buscam valorizar o estudante como um sujeito ativo no processo de ensino, corresponsável pela (re)construção do conhecimento em diferentes cenários de aprendizagem (Venturelli, 2003; Silva, Delizoicov, 2008).

Estudos atestam que a aprendizagem é facilitada se as estratégias pedagógicas estiverem de acordo com os estilos de aprendizagem do estudante, tornando o processo de aprendizagem mais efetivo, e melhorando consideravelmente o desempenho do estudante, conforme apontam Graf e Liu (2008), Kinshuk et al. (2009) e Graf et al. (2009). Apesar de sua utilização em diversas áreas, poucos são os estudos publicados em revistas científicas internacionais que avaliaram de modo sistemático os estilos de aprendizagem entre os estudantes dos Cursos de Farmácia (Becker, 2013), mesmo considerando a aplicabilidade promissora dos resultados deste tipo de pesquisa no planejamento pedagógico, na gestão educacional e na melhoria dos resultados de aprendizagem (Romanelli, Bird, Ryan, 2009).

No Brasil são escassas as investigações sobre os estilos de aprendizagem, sobretudo as tentativas de mensuração deste construto, através de instrumentos padronizados para sua utilização no contexto educacional (Silva, Wechsler, 2010). São utilizados com maior destaque o Índice de Estilos de Aprendizado (ILS), desenvolvido por Felder e Soloman (1991) e traduzido para o português por Giorgetti e Kuri (1998) e o Inventário de Estilos de Aprendizagem, versão brasileira do Learning Style Inventory – LSI, desenvolvido por Kolb (1971) (Silva, 2012). Contudo, estudos posteriores realizaram avaliação de suas propriedades psicométricas e demonstraram que as versões em português do instrumento apresentam problemas quanto a sua validade (Sobral, 1992; Cerqueira, 2000; Machado et al., 2001; Lopes, 2002).

O processo de tradução e adaptação transcultural apresenta vantagens em relação ao desenvolvimento de novos questionários específicos para cada cultura, pois a elaboração de um novo questionário é dispendiosa, lenta e impossibilitaria a comparação entre diferentes países ou culturas. Portanto, a adaptação transcultural e o levantamento de evidências da validação de um questionário já existente são os procedimentos mais recomendados devido à operacionalização desse processo e à equivalência em relação ao questionário original, o que permite compartilhar informações no mundo inteiro (Mather et al., 2007).

Com base no exposto, a adaptação transcultural de um instrumento de identificação dos estilos de aprendizagem dos alunos de farmácia poderá contribuir para melhoria do processo de ensino e aprendizagem da graduação em Farmácia do Brasil.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA



2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 As Teorias da Aprendizagem e o sujeito aprendiz

A aprendizagem tende a ser estudada e entendida a partir de diversos referenciais teóricos e perspectivas epistemológicas diferentes que ampliam o debate sobre a melhor forma de aprender e ensinar dos indivíduos (Castro et al., 2013).

As teorias behavioristas ou comportamentais, caracterizadas como as teorias mais clássicas de aprendizagem e talvez as mais presentes no senso comum do seguimento educacional, estão associadas à ideia de que o processo de aprendizagem acontece como um mecanismo simples de resposta específica a um determinado estímulo. Sua ênfase reside nos comportamentos observáveis, sem considerar os aspectos mentais subjacentes (Cordeiro, da Silva 2012).

Exemplificada cotidianamente pela intensa utilização de técnicas expositivas e baseando-se numa perspectiva de “aprendizagem por transmissão” as teorias comportamentalistas entendem, a grosso modo, o professor como agente de “fornecimento do conhecimento” e os alunos como “acumuladores de informação”. Essa vertente teórica tem sido amplamente debatida e criticada por estudiosos educacionais e representa um desafio de superação dos modelos educacionais contemporâneos (Vasconcelos et al., 2003).

Já as teorias cognitivistas apresentam características mais modernas, onde enfatizam o processo de aprendizagem por meio da cognição e criação de significado, ressaltando os processos mentais do indivíduo e a associação permanente do novo com as informações presentes na memória. Em contraste aos behavioristas, a corrente cognitivista preocupa-se com o aprender a pensar e o aprender a aprender, e não com a obtenção de comportamentos observáveis (Vasconcelos et al., 2003; Cachapuz et al., 2000).

A corrente construtivista por vezes associada a teoria cognitiva ou até mesmo identificada como teoria cognitivo-construtivista, de uma maneira geral considera que a aprendizagem é um processo no qual o indivíduo constrói o conhecimento e enfatiza o papel central do indivíduo como agente ativo de sua aprendizagem, por meio de interpretações e compreensão do mundo de acordo com suas experiências prévias (Cordeiro, da Silva, 2012).

A teoria humanista, a mais centrada no próprio indivíduo aprendiz, não está focada em aferir seus comportamentos ou mesmo as suas mudanças mentais, mas sim ao crescimento e desenvolvimento do próprio aluno como pessoa de maneira integral, valorizando tanto seus aspectos cognitivos, motores e afetivos. Tendo o psicólogo Carl Rogers como figura central dessa teoria, tem como princípio que o estudante deve em primeiro lugar ser compreendido pelo educador como sujeito que apresenta potencial para a aprendizagem e que essa só é possível de maneira efetiva com o pleno envolvimento e protagonismo do educando (Santos, 2006).

Teorias socioculturais mais abrangentes são as mais aceitas pelos pesquisadores educacionais contemporâneos, tendo Vygotsky e Paulo Freire como estudiosos de destaque. Para Vygotsky, a sociedade e a cultura não possuem apenas uma função ativadora do processo cognitivo como propôs Piaget, mas sim uma função efetivamente formadora, pela interiorização dos instrumentos e signos e pela interação entre os mecanismos de regulação social e auto-regulação (Ostermann; de Holanda, 2010).

Para Paulo Freire, é preciso considerar no processo de ensino-aprendizagem a realidade social do sujeito, com uma visão crítica da realidade, para que a escola e o saber cumpram com um papel maior de libertar as pessoas. Essa idéia de libertação da marginalidade social e de uma ignorância passiva é ponto central de suas teses, o que inclusive tem-se denominado de teoria da educação libertadora ou pedagogia da libertação (Freire, 2014).

Estudiosos pós-modernos como Libâneo (2005) sintetizam como principais objetivos dos modelos contemporâneos de educação a mediação cultural para o desenvolvimento da razão crítica; o apoio na construção de sua identidade pessoal e acolhimento da diversidade social e cultural; e a formação para cidadania.

O paradigma atual da educação, que foca o processo de aprendizagem na transferência de conhecimento do professor para o aluno, vêm passando por mudanças desde o início do século XX e tem como princípio o desenvolvimento de conceitos e instrumentos que viabilizem ao sujeito que aprende passar a controlar seu processo de aprendizagem (Bartalo, 2006).

Nessa lógica, o professor passa a ser um orientador do estudo, que ensina o indivíduo a “aprender a aprender”, e o estudante, agente da aprendizagem, torna-se capaz de buscar por si mesmo os conhecimentos, através de caminhos

específicos e relacionados a sua experiência pessoal, contexto de vida, interesse, características cognitivas e de personalidades (Moraes, 1996). Uma das ferramentas existentes para empoderar alunos e professores no processo do aprender é o conhecimento dos estilos de aprendizagem.

2.2 Estilos de Aprendizagem

Existem várias teorias que se propõem a explicar os estilos de aprendizagem, sendo difícil estabelecer um consenso, pois grande parte destas apresenta conceitos e modelos com diferenças significativas entre si (Cassidy, 2004; Romanelli, Bird, Ryan, 2009; Coffield et al., 2004; Pashler et al., 2008). Apesar disso, há consenso entre as diversas teorias de que os estilos de aprendizagem não implicam em distintos níveis de habilidade, capacidade ou inteligência, mas trata-se modo preferencial de alguém utilizar habilidades em situações de aprendizagem, o que significa que existem diferenças individuais ante a aprendizagem que fazem com que cada pessoa reaja de maneira particular diante de uma tarefa exigida (Coffield et al., 2004).

De acordo com Keefe (1988), quando as diferenças individuais são consideradas, os alunos terão um melhor desempenho no aprendizado. Quando estes estão conscientes das suas próprias preferências de aprendizagem podem utilizar métodos de estudo que melhor lhes convém, particularmente em situações onde o estilo de ensino do professor não corresponde ao estilo de aprendizagem do aluno (Felder, Silverman, 1988). Os professores também podem se beneficiar de uma maior compreensão de estilos de aprendizagem como meio para adaptar seus estilos de ensino e melhor atender às necessidades dos alunos (Teevan, Schlesselman, 2011).

Então, identificar os estilos pode ser visto como uma possibilidade de investir em procedimentos metodológicos de ensino, e melhorar as capacidades de aprendizado do estudante por meio de diversas e diferentes oportunidades de exercitar o estilo no qual ele é mais forte, como também desenvolver os outros estilos em que demonstra ser fraco, o qual, não significa a sua capacidade de aprender (Lawrence, 1979). Ainda, Felder e Silverman (1988) apontam duas aplicações principais da identificação dos estilos de aprendizagem. A primeira serve como guia para os professores em ajudá-los a organizar um programa que

compreenda a diversidade existente na sala de aula, que possa atender os estilos dos seus alunos e a segunda refere-se a importância de os alunos conhecerem os seus estilos, o que pode favorecer a criação de estratégias pessoais para se saírem melhor nas atividades (Felder e Silverman, 1988).

Diante disso, a identificação dos estilos de aprendizagem dos estudantes pode ser uma estratégia interessante para reduzir a frustração e melhorar a aprendizagem e tem sido recomendada por diversas organizações de todos os níveis educacionais (Pashler et al., 2008). Uma revisão sistemática da literatura elaborada por Coffield e colaboradores (2004) apresenta vários instrumentos desenvolvidos para auxiliar nessa avaliação e descreve sua ampla utilização nas áreas de gestão e educação, onde se inclui o ensino na área da saúde.

No Brasil, são utilizados com maior destaque o Índice de Estilos de Aprendizagem (ILS), desenvolvido por Felder e Soloman (1991) e traduzido para o português por Giorgetti e Kuri (1998) e o Inventário de Estilos de Aprendizagem, versão brasileira do Learning Style Inventory – LSI, desenvolvido por Kolb (1971) (Silva, 2012). Por este motivo, estes modelos serão tratados mais a fundo nesta dissertação.

2.2.1 Modelo de Kolb de Estilos de Aprendizagem

Um dos mais influentes modelos de estilos de aprendizagem foi desenvolvido na década de 70 por David Kolb. A partir de teorias e investigações sobre aprendizagem e desenvolvimento humano, advindas principalmente de Vygotsky e Carl Jung, Kolb desenvolveu a Teoria da Aprendizagem Experiencial, que concebe a aprendizagem como um processo cíclico (Cerqueira, 2000).

De acordo com Kolb (1984, p. 38), “a aprendizagem experiencial é o processo por onde o conhecimento é criado através da transformação da experiência... sendo continuamente criado e recriado”. Dentro desta perspectiva, o homem é um ser integrado ao meio natural e cultural, capaz de aprender a partir de sua experiência, mais precisamente, da reflexão consciente sobre a mesma. Uma pessoa aprende motivada por seus próprios propósitos, isto é, empenha-se deliberadamente na obtenção de aprendizado que lhe faça sentido (Pimentel, 2007).

A Teoria da Aprendizagem Experiencial propõe duas dimensões de aprendizagem: a percepção (apreensão) da informação, através da experiência concreta e conceituação abstrata; e o processamento (transformação) desta, por meio da observação reflexiva e experimentação ativa (Kolb, 1984). Assim, Kolb propõe um modelo de aprendizagem, baseado em um processo cíclico de quatro etapas, encadeadas da seguinte maneira:

- Experiência Concreta: aprender através dos sentimentos e do uso dos sentidos;
- Observação e Reflexão: aprender observando;
- Conceituação Abstrata: aprender pensando. A aprendizagem, nessa etapa, compreende o uso da lógica e das ideias;
- Experimentação Ativa: aprender fazendo. A aprendizagem, nessa etapa, toma uma forma ativa.

O Ciclo da Aprendizagem Experiencial e os estilos de aprendizagem propostos por Kolb podem ser observados na figura 1 abaixo:

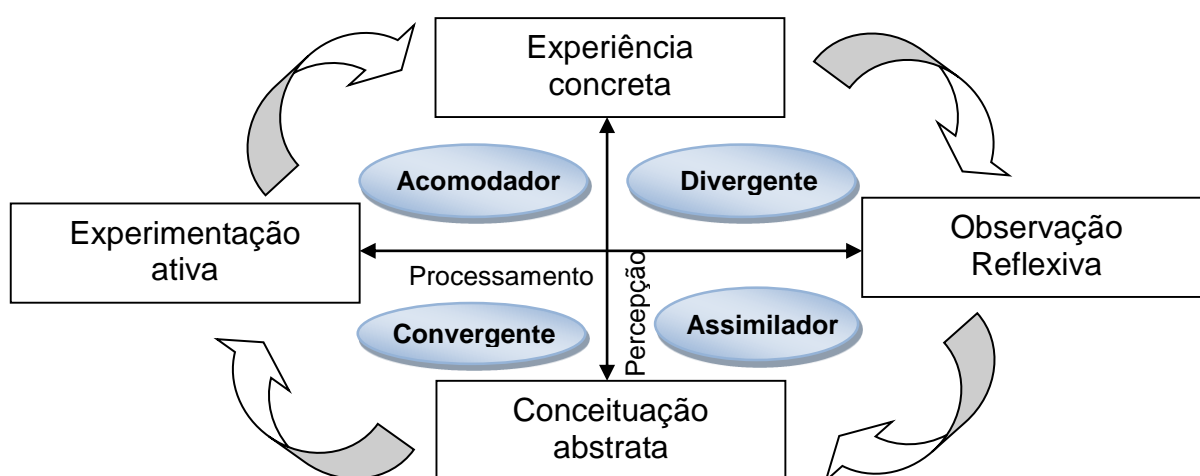


Figura 1. Modelo da Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb. Adaptado de Kolb (1984).

Isto significa que as experiências concretas, através do uso dos sentidos, são a base para as observações e reflexões. Por sua vez, o que foi assimilado através da observação reflexiva transforma-se em conceitos abstratos, que implicarão em novas experimentações (Kolb et al., 2000).

A combinação das duas dimensões de aprendizagem acaba por gerar quatro quadrantes que indicam os possíveis modos (estilos) de resposta às situações de aprendizagem: divergente, assimilador, convergente e acomodador. O aprendiz eficaz seria aquele que utiliza os quatro estilos, gerenciando-os conforme a demanda da tarefa, porém as pessoas têm diferentes formas de perceber e processar as experiências vividas, e tendem a repeti-las indiferentes à natureza da tarefa (Silva, 2012). Para Kolb, essa forma padronizada de atender às demandas e tarefas é denominada estilos de aprendizagem (Kolb et al., 2000, 2005).

Kolb e Kolb (2005) afirmam ainda que:

“o conceito de estilo de aprendizagem descreve as diferenças individuais na aprendizagem com base na preferência de gerenciamento do aluno para trabalhar nas diferentes fases do ciclo da aprendizagem”.

As principais características dos quatro estilos de aprendizagem do modelo de Kolb são (Coffield et al., 2004):

- Estilo acomodador (concreto, ativo): enfatizam a experiência concreta e experimentação ativa; se adaptam bem às circunstâncias imediatas; aprendem, sobretudo, fazendo coisas, aceitando desafios, tendendo a atuar mais pelo que sentem do que por uma análise do tipo lógica. Intuitivos, resolvem os problemas por ensaio e erro. Apoiam-se nos outros para busca de informação;

- Estilo divergente (concreto, reflexivo): enfatizam a experiência concreta e observação reflexiva. São indivíduos que se destacam por suas habilidades para contemplar as situações de diversos pontos de vista e organizar muitas relações em um todo significativo. São denominados divergentes porque atuam bem nas situações que pedem novas ideias. São criativos, geradores de alternativas, reconhecem os problemas e compreendem as pessoas;

- Estilo assimilador (abstrato, reflexivo): preferem conceituação abstrata e observação reflexiva. Gostam de raciocínio indutivo e de criar modelos teóricos. Estão mais preocupados com ideias e conceitos abstratos do que com as pessoas. Aham mais importante que as ideias soem lógicas do que práticas;

- Estilo convergente (abstrato, ativo): baseia-se principalmente na conceituação abstrata e experimentação ativa. São bons na resolução de problemas, tomada de decisão, aplicação prática das ideias e em situações como

testes de inteligência convencionais. Controlados na expressão da emoção, preferem lidar com problemas técnicos, em vez de questões interpessoais.

O instrumento que Kolb desenvolveu para identificar o estilo de aprendizagem preferencial dos estudantes chama-se Learning Style Inventory – LSI. Segundo Mainemelis, Boyatzis e Kolb (2002), até 1999 o LSI foi utilizado em mais de 1000 estudos, em diversas áreas: educação, gestão, informática, psicologia, medicina, enfermagem, contabilidade e direito. Na área da farmácia, revisão sistemática realizada por Becker (2013) verificou a utilização do LSI em quatro estudos em língua inglesa, não sendo observado nenhum estudo realizado no Brasil.

2.2.2 Modelo de Felder e Silverman de Estilos de Aprendizagem

Para Felder e Silverman (1988) a definição de estilos de aprendizagem se dá pelas preferências detectadas nas formas de perceber, captar, organizar, processar e compreender o conhecimento e/ou a informação. Ao desenvolverem este modelo sobre os estilos de aprendizagem os autores levaram em consideração os aspectos da personalidade, cognitivos e psicológicos. Esse modelo é geralmente utilizado por ser composto da combinação dos principais modelos de análise sobre estilos de aprendizagem, Kolb et al. (1984) e Myers et al. (1985), bem como por se tratar de um modelo desenvolvido exclusivamente para práticas educacionais e pela sua extensa experimentação que validou as dimensões e classes de estilos de aprendizagem em uma população de estudantes de engenharia.

Felder e Silverman (1988) destacam que o modelo de aprendizagem pode ser definido a partir do entendimento de como os estudantes percebem, captam, organizam e processam a informação e propuseram quatro dimensões:

1. Percepção (descoberta) - Estilos sensoriais ou intuitivos: aprendizes sensoriais preferem lidar com fatos e dados e, geralmente, preferem aprender pela experimentação e são detalhistas, enquanto os intuitivos, em geral, são mais rápidos e menos atentos aos detalhes e preferem lidar com princípios e teorias;

2. Entrada (aquisição) - Estilos visuais ou verbais: aprendizes visuais apresentam melhor memorização de imagens, enquanto que os verbais preferem que as informações sejam ditas ou escritas durante o processo de aprendizagem;

3. Processamento (análise) - Estilo ativo ou passivo: Os aprendizes ativos preferem experimentar ideias e participar de atividades sociais, como discussões ou explicações em grupo, enquanto que para os reflexivos, além do pensamento e da reflexão, é ainda mais importante a possibilidade de trabalhar individualmente.

4. Entendimento (aprendizagem) – Estilo sequencial ou global: os aprendizes sequenciais aprendem melhor quando o material é apresentado de maneira encadeada numa progressão de dificuldade e complexidade. Os globais, entretanto, não conseguem aprender dessa forma, eles ficam perdidos por várias semanas enquanto uma disciplina evolui, até que, de repente, tudo parece fazer sentido para eles, como se as peças de um quebra-cabeças se encaixassem simultaneamente (Dias, Sauaia, Yoshizaki, 2013).

Oliveira (2012) esclarece que tais dimensões são trabalhadas como polos opostos, ou seja, o indivíduo é classificado como detentor de um estilo: ativo ou reflexivo, sensorial ou intuitivo, mas não significa que todos os indivíduos que apresentem um tipo de estilo sejam iguais, visto que existe uma gradação dentro de um mesmo estilo e cada pessoa é classificada na escala como detentora de um estilo forte, moderado ou fraco.

Todo esse aparato teórico estabelecido nesse modelo serviu para o desenvolvimento de um instrumento, o Índice de Estilos de Aprendizagem, Index of Learning Styles (ILS), formulado por Felder e Solomon (1991), com o propósito de identificar os diferentes modos de aprender através da avaliação das preferências dos estudantes.

O ILS se apresenta através de um questionário e é constituído de 44 questões, sendo que cada categoria compreende 11 itens. A escolha da preferência do estudante dentro de cada uma das quatro categorias ocorre pela análise estatística de cada opção marcada, uma vez que cada alternativa conta com apenas duas questões mutuamente excludentes. A partir da análise das respostas, o perfil do aluno fornece uma indicação de pontos fortes e possíveis tendências ou hábitos.

2.3 Estudos sobre estilos de aprendizagem realizados no Brasil

Uma análise da produção científica Brasileira foi realizada com as palavras-chave “estilos de aprendizagem” e “estilo de aprender” por Silva e Wechsler (2010). A busca na base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no período de 1990-2009, resultou em 59 pesquisas. As autoras fizeram uma busca por artigos em duas bases de dados na Biblioteca Virtual em Saúde e Psicologia (BVS-psi), 1990-2010, e encontraram 10 publicações. Houve predominância de estudos descritivos nas dissertações e teses, e nos periódicos.

A temática mais estudada nas teses e dissertações foram os estilos de aprendizagem no ensino superior, enquanto nos periódicos, os estilos de aprender e as estratégias de ensino. Houve diversidade dos cursos nas pesquisas, compreendendo diversas áreas do conhecimento, com destaque para a Educação com 20,34%, e a Psicologia com 16,95%. Posteriormente a Engenharia de produção 10,17% e a ciência da computação e administração 8,47% respectivamente. Os demais trabalhos foram distribuídos em diversos cursos predominando outras áreas da engenharia, além daquela já mencionada, contemplando também os cursos de tecnologia e educação, ciências contábeis, informática, computação e outros. As autoras concluem que o tema vem sendo produzido e publicado nacionalmente, embora os dados analisados revelem a necessidade da realização de novos estudos, como a padronização de instrumentos de identificação dos estilos de aprendizagem para utilização no âmbito nacional (Silva, Wechsler, 2010).

Nos últimos cinco anos, o interesse dos pesquisadores brasileiros sobre os estilos de aprendizagem vem aumentando, visto que uma busca rápida na literatura apresentou diversos artigos, teses, dissertações e resumos publicados em anais de congresso envolvendo este tema, tanto na área da gestão e educação (De Souza et al., 2014^a; De Souza et al., 2014^b; Jacondino et al., 2015; de Oliveira et al., 2013; Trevelin et al., 2011; Oliveira, Cazarini, 2011; Santos, 2013; das Chagas Lemos et al., 2015; Andrade et al., 2012; Nogueira, 2012; Oliveira, 2013; Silva, 2012; Zanetti et al., 2011).

Estudo realizado por De Souza e colaboradores (2014a) que avaliou estilos de aprendizagem entre gerentes, administradores ou não, mostrou que o estilo de aprendizagem por acomodação é predominante para o total de gestores da amostra. Tal fato é justificado pela existência de correlação entre o relacionamento interpessoal e a experiência dos indivíduos, além da aprendizagem informal que sobressaiu em ambos os grupos. Como uma das contribuições do estudo, a relação entre a aprendizagem, experiência e o relacionamento foram os principais indicativos de que o gestor apresenta mais interesse no aprendizado quando se relaciona com outras pessoas.

Ademais, De Souza e colaboradores (2014b) avaliaram a relação dos estilos de aprendizagem dos estudantes com os métodos de ensino dos professores de um curso de administração. Os resultados mostraram que os estilos de aprendizagem dos alunos de Administração se concentraram no estilo assimilador (46,2%). Tais indivíduos possuem preferência por aulas expositivas e atividades em sala de aula, verificando-se compatível com os métodos utilizados pelos professores. Logo, atividades e dinâmicas compatíveis com estes estilos de aprendizagem, como auxílios audiovisuais, palestras e visualização de esquemas, diagramas e gráficos como forma de auxiliar as aulas expositivas, podem conseguir melhores resultados no processo de aprendizagem.

Outros estudos discutiram as relações entre os estilos de aprendizagem e as metodologias ativas (Jacondino et al., 2015; de Oliveira et al., 2013), entre os estilos de aprendizagem, uso de novas tecnologias e ensino à distância (Trevelin et al., 2011; Oliveira, Cazarini, 2011; Santos, 2013; das Chagas Lemos et al., 2015); sua relação com a idade (Andrade et al., 2012); seu impacto no desempenho acadêmico (Nogueira, 2012; Oliveira, 2013), dentre outros.

Estudo realizado por Silva (2012) sobre estilos de aprendizagem em universitários brasileiros verificou que entre 125 estudantes da área das Ciências da Saúde havia preferência pelos estilos sensorial (82,4%), visual (68%), ativo (63,2%) e sequencial (65,6%).

Zanetti e colaboradores (2011) exploraram a aplicação da teoria dos estilos de aprendizagem como opções norteadoras e motivadoras no processo de ensino/aprendizagem dos alunos de um curso a distância (EaD) para enfermeiros, por meio da internet, sobre o exame citopatológico (exame de Papanicolaou). Os

estudantes foram avaliados por meio de um questionário antes e após o curso e de forma processual, durante o seu desenvolvimento. O desempenho dos alunos melhorou após o curso ($p < 0,001$). O curso foi avaliado positivamente por especialistas e estudantes. Concluiu-se, que os estilos de aprendizagem parecem ter contribuído para o alcance desses resultados.

Assim, observa-se que investigações sobre estilos de aprendizagem no ensino superior inclusive na área da saúde vem crescendo e têm sido bem relatadas. No entanto, há poucos estudos sobre estilos de aprendizagem entre estudantes do curso de Farmácia (Becker, 2013).

2.4 Estudos que avaliaram estilos de aprendizagem entre estudantes de Farmácia e farmacêuticos

No âmbito da educação farmacêutica, os instrumentos de estilos de aprendizagem têm sido utilizados como um veículo para promover auto-reflexão entre membros de universidades, professores, preceptores e estudantes, bem como auxiliar na organização de tutoriais de aprendizagem baseada em problemas e promover uma base para a discussão de situações interpessoais (Pungente, Wasan, Moffett, 2002; Austin, 2004b).

Uma revisão sistemática da literatura elaborada por Becker (2013) buscou trabalhos publicados que investigaram os estilos e estratégias de aprendizagem entre estudantes do curso de Farmácia. Neste trabalho, foram encontrados 17 artigos que abordaram o tema estilos de aprendizagem, nenhum deles desenvolvido no Brasil. Estes estudos tratavam sobre avaliação ou caracterização estilos de aprendizagem de alunos de farmácia e estudos que procuraram avaliar ou estabelecer a relação entre desempenho acadêmico, metodologias ou estratégias de ensino com os estilos de aprendizagem.

Garvey (1984) investigou os estilos de aprendizagem de 501 estudantes dos primeiros quatro anos de dois cursos de Farmácia e verificou que 50,7% dos estudantes apresentou preferência pelo estilo convergente, enquanto o restante apresentou os estilos acomodador, divergente e assimilador distribuídos em frequências iguais. Foi observado também que os estudantes das fases iniciais do curso apresentavam perfil mais reflexivo que aquelas dos estágios mais avançados.

Outro estudo realizado por Pungente e colaboradores (2002) avaliou os estilos de aprendizagem e as preferências pelo ensino baseado em problemas dos alunos do primeiro ano do Curso de Farmácia da Universidade da Columbia Britânica. A maior parte dos estudantes foi identificada como acomodador (36%) e o restante distribuíram-se igualmente pelos estilos convergente, divergente e assimilador.

Em estudo realizado utilizando o Index of Learning Styles (ILS) de Felder e Silvermann com 210 estudantes de Farmácia da Universidade de Connecticut (EUA), Teevan e colaboradores (2011) verificaram que os alunos têm preferência pelos estilos sensorial, visual e sequencial.

A revisão sistemática realizada encontrou ainda trabalhos que buscaram comparar e associar os estilos às preferências por situações específicas de ensino-aprendizagem como PBL (Pungente et al., 2003; Novak et al., 2006; Hamoudi et al., 2010), ou características identificadas com operações cognitivas mais complexas, como a reflexão e o pensamento crítico (Adamcik et al., 1996; Lin e Crawford, 2006; Poirier et al., 2007; Wallman et al. 2009) e o desenvolvimento e validação de um novo instrumento de avaliação de estilos de aprendizagem para utilização na área da educação e prática farmacêuticas (Austin, 2004a).

Com relação a estudos realizados no contexto brasileiro, Becker (2013) avaliou os estilos de aprendizagem de 172 alunos de graduação em Farmácia da Universidade Federal de Sergipe - Campus São Cristóvão. Houve predominância entre os estudantes dos estilos sensorial (87,8%), visual (69,8%) e sequencial (61,6%), sendo que o estilo intuitivo foi o menos frequente, com apenas 8,7%.

Outro estudo realizado por Castro (2014) utilizou a identificação dos estilos de aprendizagem dos estudantes de graduação em Farmácia matriculados nas disciplinas de Fisiopatologia e Farmacologia III da Universidade de São Paulo para auxiliar na implementação de metodologias ativas de ensino e aprendizagem, uma vez que isto evidenciou aos professores que os alunos aprendem de formas diferentes e, portanto, diferentes estratégias instrucionais, além dos métodos de ensino tradicionais, devem ser utilizadas para acomodar de forma satisfatória senão a todas, ao menos a maioria dos tipos de estudantes. Neste estudo, foi observada a preferência dos alunos pelos estilos sensorial, visual e ativo.

Em relação aos instrumentos utilizados nestes estudos, verificou-se a predominância do uso do LSI de Kolb e ILS de Felder e Silverman, sendo observada ainda a utilização de um instrumento desenvolvido para avaliação na área de prática e educação farmacêuticas, o Pharmacist's Inventory Learning Style (PILS) (Austin, 2004a).

2.5 Pharmacist's Inventory Learning Style (PILS)

Estudos realizados utilizaram o PILS na identificação de estilos de aprendizagem (Poirier et al., 2007; Frame et al., 2015); na comparação entre estilos e a escolha na carreira (Austin, 2004a), entre estilos de estudantes e professores ou preceptores (Crawford et al., 2012; Robles et al., 2012; Loewen, Jelescu-Bodos, 2013), entre estilos e pensamento crítico (Wallman et al., 2009).

Outros estudos utilizaram este instrumento ainda como incentivo positivo no ambiente educacional do ensino de farmácia (Eng, 2013); na avaliação de mudanças no estilo de aprendizagem após a introdução de diferentes estratégias de ensino, como o Problem Based Learning – PBL (Wasif Sied et al., 2011); e na avaliação do efeito da residência nos estilos de aprendizagem (Loewen et al., 2014).

O PILS foi desenvolvido e validado por Austin (2004b), com base no modelo de aprendizagem experiencial de Kolb e no modelo de validação de construto de Merrit e Marshall (1984). O autor relata que os instrumentos para identificação de estilos de aprendizagem utilizados na avaliação de farmacêuticos e estudantes de farmácia eram genéricos, não direcionados a farmacêuticos ou profissionais de saúde. Além disso, alguns requeriam aos indivíduos a especular sobre suas emoções e pensamentos internos, ao invés de descrever comportamentos específicos em circunstâncias específicas. Assim, tais instrumentos podem fornecer uma introdução nas teorias dos estilos de aprendizagem, porém podem não ser aplicáveis ou relevantes devido à falta de aprofundamento em um contexto profissional específico (Austin, 2004b).

De acordo com Austin (2004b), o processo de desenvolvimento do PILS contou com diversas fases com o objetivo de garantir a integridade do instrumento.

Foram recrutados 40 farmacêuticos, todos envolvidos na educação de estudantes de farmácia e atuantes na prática do cuidado ao paciente, devido ao seu interesse na área da educação e prática farmacêuticas, disposição e

disponibilidade para participar de uma pesquisa educacional. Os profissionais passaram por um workshop sobre estilos de aprendizagem para garantir uma introdução e experiência na nessa área. Foram formados três grupos focais para discussão e identificação dos construtos das dimensões de aprendizagem de um instrumento específico para avaliação de estilos de aprendizagem.

Como resultado dos trabalhos dos grupos focais emergiram duas dimensões de aprendizagem com maior significância para os farmacêuticos: “ativos x reflexivos” e atuação em “ambiente estruturado x não-estruturado”. A interseção destes dois eixos forma quatro quadrantes, semelhante ao modelo de estilos de aprendizagem de Kolb, e o cruzamento de características dessas dimensões determina a classificação em quatro estilos de aprendizagem: acomodadores (enactor), assimiladores (producer), convergentes (director) e divergentes (creator) como podem ser observados na Figura 2.

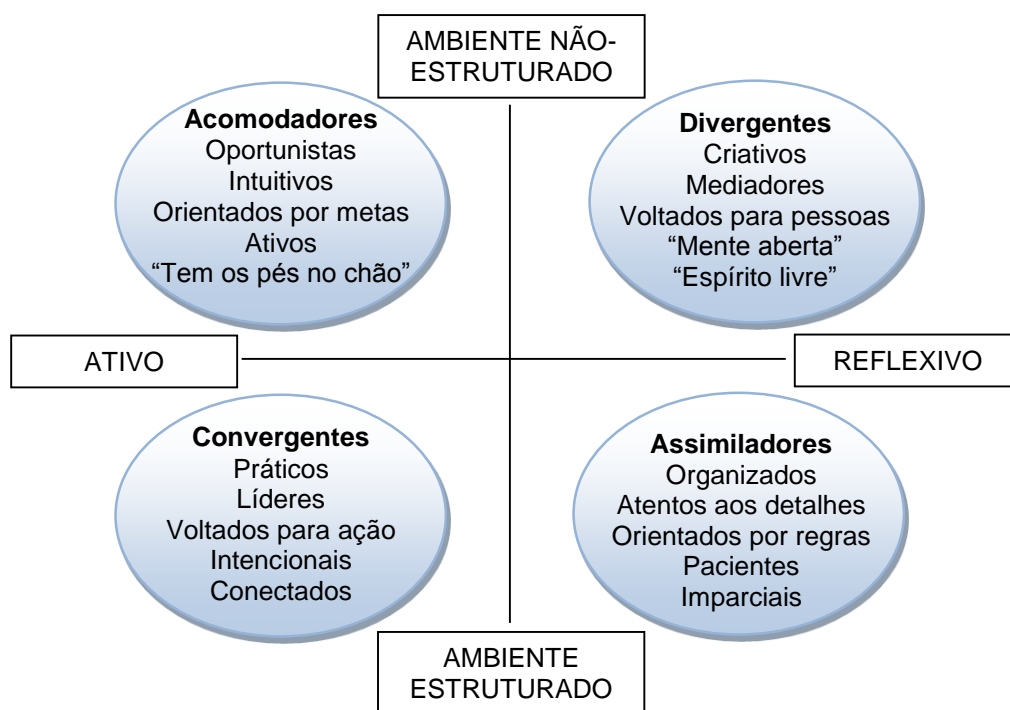


Figura 2. Tipologia do Pharmacist's Inventory Learning Style (PILS). Adaptado de Austin (2004b).

As pessoas ativas preferem experimentar e aprender por tentativa e erro, já aquelas reflexivas preferem observar, testar mentalmente, para só então tentar na prática. Em relação ao ambiente de trabalho, aqueles em que os processos, prazos e processos estão bem delineados e avaliados externamente são denominados ambientes estruturados. Ambientes não-estruturados são aqueles nos quais os resultados, prazos ou processos não estão bem definidos, sendo as expectativas para o desempenho definidas individualmente (Austin, 2004b).

Assim, foram elaboradas questões para compor o instrumento PILS utilizando como referência o modelo teórico e dimensões definidas. Os participantes dos grupos focais avaliaram trinta questões iniciais, sendo eliminadas treze, após avaliação da clareza e redundância dos itens. Além disso, selecionaram uma escala de Likert de quatro pontos, para evitar a possibilidade de uma tendência central. Ademais, surgiu nas discussões a necessidade de introdução dos conceitos de estilo dominante e secundário para ampliar a aceitabilidade dos estilos e tornar a classificação mais robusta (Austin, 2004b).

A avaliação das propriedades psicométricas do instrumento final foi realizada através da aplicação do mesmo em 48 farmacêuticos. A consistência interna apresentada pelo PILS foi considerada adequada (α de Cronbach médio=0,88). A validade de construto avaliada através do coeficiente de correlação de Spearman indicou validade de grau moderado a alto. Apesar de ter sido utilizada uma amostra pequena de pessoas, o PILS foi considerado um instrumento aceitável, com validade e confiabilidade consideráveis para utilização no contexto da educação farmacêutica com o propósito de estimular a discussão e reflexão sobre os estilos de ensino e aprendizagem.

Além disso, este instrumento foi validado para uso em outros profissionais da saúde, sendo denominado agora The Health Professionals' Inventory of Learning Styles (H-PILS), podendo ser utilizado para comparação entre diversos profissionais.

2.6 Adaptação transcultural de instrumentos de avaliação

A adaptação de um instrumento para outra linguagem é um processo complexo por ser composto de várias etapas. Camargo (2007) define a adaptação transcultural como a elaboração de um instrumento adaptado para outra cultura

com resultados equivalentes. Weissheimer (2007) enfatiza que para realizar uma adaptação de um instrumento de uma linguagem para outra, devem-se avaliar aspectos técnicos, linguísticos e semânticos, levando em consideração o idioma, o contexto cultural e o estilo de vida.

Devido à escassez de instrumentos brasileiros validados, frequentemente tem-se realizado a adaptação transcultural de instrumentos desenvolvidos em outros países (Lino et al., 2008). Contandriopoulos et al. (1999) apresenta como vantagens desta adaptação a redução no tempo e custo da pesquisa envolvida no desenvolvimento de novos instrumentos e a possibilidade comparação dos resultados obtidos junto a outras populações. Entretanto, quando estes são utilizados em países diferentes daqueles de onde foram desenvolvidos é necessário mais do que uma simples tradução, em razão das diferenças culturais, semânticas e idiomáticas que precisam ser revistas, devendo ser realizada por sua vez, uma adaptação cultural (Reichenheim, Moraes, 2007).

Na literatura especializada, podem-se encontrar diferentes guias e protocolos para tradução e adaptação cultural de uma escala para outras culturas e idiomas. Ferreira e colaboradores (2014) citam como exemplos o guia da American Association of Orthopaedic Surgeons/Institute of Work and Health (Beaton et al., 2002), do Medical Outcomes Trust (Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust, 2002) e do International Test Commission Guideline for Test Adaptation (ITC, 2010).

O guia proposto pela American Academy of Orthopedic Surgeons/Institute of Work and Health (AAOS/IWH) (Beaton et al., 2002) tem sido adotado tanto no âmbito internacional, quanto nacional e em diversas áreas que utilizam o processo de tradução e adaptação cultural em seus estudos (Campana 2013; Carvalho, 2012). Assim, considerando a abrangência nacional e internacional do referido guia no cenário científico dos estudos transculturais esta metodologia foi selecionada para o desenvolvimento deste estudo e será descrita abaixo.

De acordo com o guia da AAOS/IWH (Beaton et al., 2002), a adaptação transcultural de questionário auto administrável para uso em outros países, culturas e/ou idiomas necessita de uma metodologia única a ser seguida para alcançar equivalências na tradução e adaptação entre o instrumento original e o idioma alvo a ser traduzido. Assim, recomenda cinco etapas para a adaptação cultural de

instrumentos: (1) traduções independentes; (2) síntese das traduções; (3) retrotraduções da síntese; (4) reunião de um comitê de peritos; e (5) pré-teste.

Na primeira etapa, a tradução, são necessárias pelo menos duas traduções produzidas de forma independente do instrumento original para o idioma-alvo, para comparar as traduções observando discrepâncias ou ambiguidades entre as palavras.

Em relação às características dos tradutores, Beaton e colaboradores sugerem que eles sejam nativos do país que receberá a tradução e devem ter domínio semântico, conceitual e cultural do idioma do instrumento original. É importante que um dos tradutores tenha noção sobre os objetivos básicos do instrumento. Assim, as peculiaridades do tema estudado serão respeitadas e a perspectiva será mais adequada. O outro tradutor deve desconhecer o tema e, de preferência, não ter ligações com a área de estudo. Sua tradução oferecerá linguagem usada pela população em geral, esclarecendo ambiguidades que termos do idioma original podem apresentar. Outra recomendação é que os tradutores sejam de áreas diferentes e estejam preocupados em usar uma linguagem que possa ser compreendida pela população em geral.

No segundo passo, realiza-se a síntese das duas – ou mais – traduções do questionário original. Gera-se, então, uma versão de consenso (T3), refletindo a concordância dos tradutores envolvidos no passo anterior. Ressalta-se que a construção dessa versão de consenso é medida por uma terceira pessoa, um "juiz neutro" que se reúne com os tradutores. Esse juiz tem a função de mediar a discussão sobre diferenças entre as traduções, descrever as alterações e anotações, e, por fim, sugerir uma versão única das traduções (T3).

Em seguida, essa versão de síntese (T3) deve ser enviada para a retrotradução. O guia recomenda, no mínimo, duas retrotraduções (RT1 e RT2). Os retrotradutores devem ser nativos do país do instrumento original e devem trabalhar com a versão única (T3) construída pelas duas traduções, sem conhecer o instrumento original. Nenhum dos tradutores pode conhecer o assunto abordado pelo instrumento. Esta etapa averigua se a versão única traduzida reflete os conteúdos da versão original, assegurando a consistência da tradução.

O quarto passo é submeter todo o material – as duas traduções (T1 e T2), a versão única (T12) e as duas retrotraduções (RT1 e RT2) ao comitê de peritos. Ademais, é recomendável levar as anotações feitas em cada uma das etapas pelos tradutores, pelos retrotradutores e pelo juiz de síntese. O comitê deve ser minimamente formado por um metodologista (pesquisador experiente em validações), um professor de letras, um profissional de área referente ao assunto tratado no questionário, os mesmos dois tradutores, os mesmos dois retrotradutores e o juiz de síntese. O objetivo do comitê é produzir a versão final, sintetizando as versões produzidas. Essa versão final deve ser clara e suficiente para ser compreensível por crianças de 12 anos. O comitê pode ainda modificar instruções ou formato do questionário, modificar ou rejeitar itens e acrescentar novos itens. Suas decisões devem garantir a equivalência entre o instrumento original e o instrumento traduzido em quatro áreas: semântica, idiomática, experimental ou cultural e conceitual.

Cabe ressaltar que a equivalência semântica representa a equivalência no significado das palavras quanto ao vocabulário e à gramática; a equivalência idiomática refere-se à equivalência de expressões idiomáticas e coloquiais, que devem ser congruentes na cultura para a qual o instrumento está sendo traduzido; na equivalência experimental ou cultural, as situações evocadas ou retratadas na versão original devem ser coerentes com o contexto cultural para o qual o instrumento será traduzido; e a equivalência conceitual refere-se à manutenção do conceito proposto no instrumento original (Guillemin et al., 1993).

Finalmente, no quinto passo, realiza-se o pré-teste da versão criada pelo comitê de peritos. O pré-teste pode ser realizado por um comitê de juízes ou com membros da população-alvo. Nesse caso, Beaton e colaboradores (2002) sugerem que a versão final produzida pelo comitê de peritos seja aplicada em 30 a 40 representantes da população-alvo, para averiguar a compreensão dos itens do instrumento. Caso haja dúvidas ou dificuldades, os respondentes podem propor sentenças ou termos mais compreensíveis e compatíveis com suas realidades. As alterações sugeridas no pré-teste são encaminhadas novamente ao comitê de peritos, que rediscute e reformula os itens confusos e um novo pré-teste é realizado. O ciclo de pré-teste – rediscussão dos itens apenas cessa quando a versão do questionário no idioma alvo fica satisfatória.

Cada vez mais a literatura tem alertado os pesquisadores sobre uma correta avaliação da qualidade dos instrumentos de coleta de dados (Pasquali, 2009). Apesar de a adaptação transcultural visar à manutenção de equivalências entre a versão original e a versão traduzida é recomendável que se faça a revalidação do instrumento para uso na nova população a ser estudada, ou seja, a análise da validade e confiabilidade (Alexandre, Coluci, 2011).



OBJETIVOS



3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Traduzir e adaptar transculturalmente o instrumento “Pharmacists’ Inventory of Learning Styles” (PILS) para utilização na educação farmacêutica brasileira.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar a tradução do instrumento PILS para o português do Brasil;
- Avaliar as equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural da versão brasileira do PILS;
- Avaliar a aplicabilidade do instrumento por meio de estudo-piloto com estudantes de graduação e pós-graduação em Farmácia e farmacêuticos..



METODOLOGIA



4 METODOLOGIA

4.1 Delineamento do estudo

Foi desenvolvido um estudo de tradução e adaptação transcultural do instrumento PILS para o português do Brasil, de outubro de 2013 a junho de 2015. A proposta metodológica neste estudo obedeceu, em linhas gerais, a preconizada por Beaton et al. (2002), que compreende as seguintes etapas: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução, revisão pelo comitê de especialistas e estudo-piloto (figura 3).

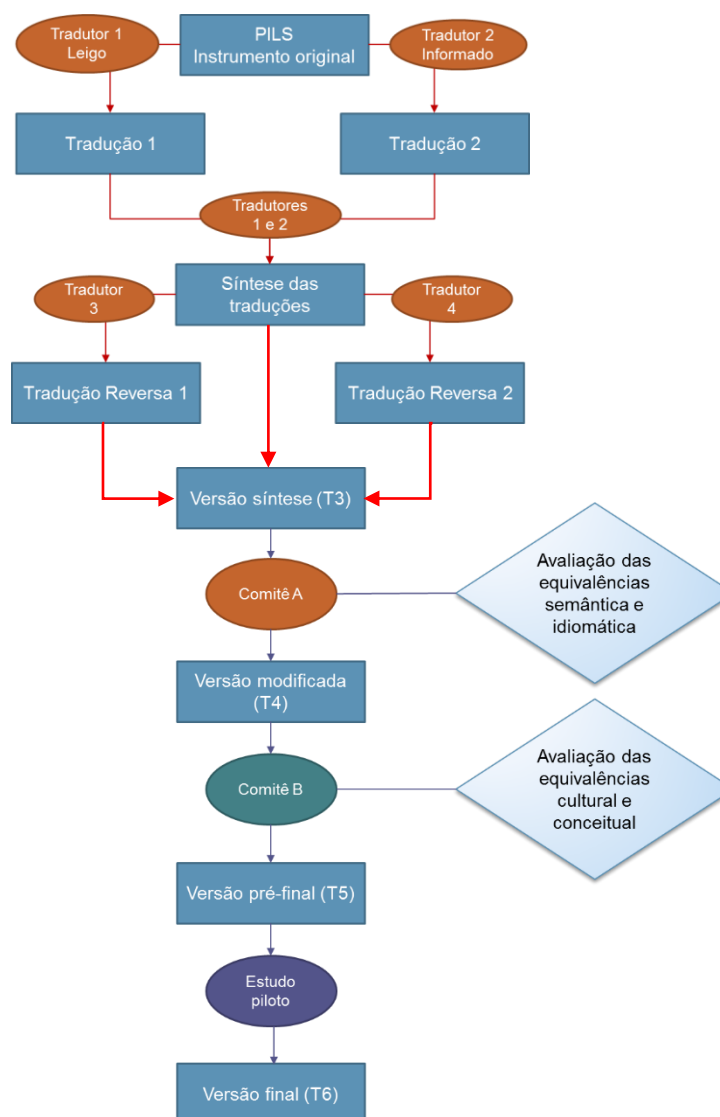


Figura 3. Procedimentos para adaptação transcultural do instrumento PILS. São Cristóvão, 2013.

4.2 Tradução do instrumento PILS para o português do Brasil

4.2.1 Tradução e síntese das traduções

Os itens da versão em inglês do instrumento foram inicialmente traduzidos para o português por dois pesquisadores da área da educação, fluentes em inglês e que possuem como língua-mãe o português. Conforme o método, um deles foi informado dos objetivos e conceitos subjacentes ao estudo, enquanto que o outro não obteve conhecimento de tais conceitos. As duas traduções (T1 e T2) foram comparadas e as ambiguidades ou discrepâncias nas palavras vertidas foram solucionadas por consenso (versão síntese T3).

4.2.2 Retrotradução

A versão T3 em português foi vertida para a língua original (inglês) por outros dois tradutores bilíngues nascidos e alfabetizados em país de língua inglesa, com domínio lingüístico e cultural do idioma original e da língua portuguesa. Os tradutores não receberam informações sobre os objetivos e conceitos subjacentes ao estudo. As duas retrotraduções (RT1 e RT2) foram comparadas e as ambiguidades ou discrepâncias foram solucionadas por consenso.

4.3 Avaliação das equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural da versão brasileira do PILS

Foram formados dois comitês de juízes que compararam as versões original e traduzida, avaliando os itens de acordo com as equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual. Para análise das equivalências avaliadas foram utilizadas duas fichas de avaliação específicas: “Avaliação das Equivalências Semântica e Idiomática” (apêndice A) e “Avaliação das Equivalências Cultural e Conceitual” (apêndice B), devidamente adaptadas para o estudo a partir dos modelos criados por Lino (1998).

Para avaliar as equivalências semântica e idiomática, o comitê de juízes “A” foi formado por cinco pesquisadores especialistas na área de conhecimento e selecionados por conveniência. Os juízes participantes receberam a solicitação escrita de participação no estudo e foram orientados a documentar, na ficha de

avaliação, o motivo de cada alteração proposta. Além disso, foi solicitado que se encaminhasse o material após análise e parecer por meio eletrônico diretamente a pesquisadora.

Após as análises, foram realizadas as alterações sugeridas pelos juízes, sendo aceitos como equivalentes os itens que tiveram, pelo menos, 80% de concordância entre os avaliadores. Para se obter o grau de concordância entre os especialistas, foi utilizado o método da porcentagem de concordância, conforme fórmula descrita a seguir.

$$\% \text{ concordância} = \frac{\text{número de participantes que concordaram}}{\text{número total de participantes}} \times 100$$

Os itens que tiveram concordância menor que 80% foram reformulados a partir das sugestões dos avaliadores e reenviados para nova rodada de avaliação das equivalências semântica e idiomática. A versão gerada após finalização desta etapa foi encaminhada para avaliação das equivalências cultural e conceitual por um novo grupo de especialistas.

O comitê de juízes “B” foi formado por professores de Farmácia e/ou pesquisadores especialistas na área de conhecimento, selecionados por conveniência. Além da formação específica, foi adotado como critério de inclusão a este comitê que cada um dos seus componentes fosse nativo e residente de cada uma das cinco regiões brasileiras, uma vez que estes deveriam avaliar as equivalências cultural e conceitual entre as versões original e traduzida. As análises desta etapa também foram realizadas por meio da porcentagem de concordância. Os itens que tiveram concordância menor que 80% foram reformulados e submetidos novamente à avaliação dos especialistas. Ao final dessas etapas foi gerada a versão pré-final do instrumento, intitulada de Questionário de Identificação de Estilos de Aprendizagem para Farmacêuticos.

4.4 Avaliação da aplicabilidade do instrumento adaptado

A avaliação da aplicabilidade foi realizada por meio de estudo piloto com representantes da população alvo do instrumento.

Nesta etapa as questões com mais de 15% de respondentes com dúvidas ou que não entenderam o significado da afirmativa ser revistas pelo comitê de especialistas e reaplicadas em outros respondentes (Ciconelli et al., 1999) até que todas as dúvidas sejam esclarecidas.

A amostra dessa fase do estudo foi composta por 50 participantes distribuídos entre estudantes do curso de Graduação em Farmácia da Universidade Federal de Sergipe, farmacêuticos residentes do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS) e farmacêuticos de atuação em diferentes cenários, com base nas recomendações de Beaton (2002) que definem que o instrumento deve ser aplicado em 30 a 40 pessoas do público-alvo.

Os indivíduos foram convidados a participar do estudo-piloto e aqueles que aceitaram receberam um material impresso contendo um formulário de caracterização da amostra (apêndice C) e o Questionário de Identificação de Estilos de Aprendizagem para Farmacêuticos (apêndice D), bem como orientações quanto ao uso da escala de respostas e preenchimento do instrumento. A cada item do instrumento foi adicionada a opção “item não claro”, a qual deveria ser marcada caso o item em questão não fosse facilmente compreendido. Nesse caso, os participantes foram orientados a apontar suas críticas e sugestões com relação ao conteúdo dos itens inapropriados. Ao final dessa etapa foi gerada a versão final do instrumento (apêndice E).

4.5 Aspectos éticos

A autorização para o processo de adaptação transcultural do PILS foi obtida por meio de correio eletrônico junto ao próprio autor, PhD Zubin Austin da Universidade de Toronto, Canadá (anexo A). O projeto de pesquisa foi cadastrado no SISNEP e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CEP-UFS) mediante o parecer nº CAAE 26380414.5.0000.5546 (anexo B). Seguindo a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2012), que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos, todos os sujeitos envolvidos no estudo (juízes e participantes do estudo-piloto) assinaram os Termos de Consentimento Livre Esclarecido (apêndices F e G).



RESULTADOS E DISCUSSÃO



5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A adaptação transcultural de instrumentos tem sido muito utilizada nos últimos anos, pautada na crescente tendência de desenvolvimento de estudos multicêntricos e considerando as importantes diferenças culturais entre os países. Por meio dela, torna-se possível comparar o objeto de estudo entre países ou pessoas de diferentes origens no mesmo país (Beaton et al. 2000). Diversos autores vêm se dedicando à construção de métodos sistematizados de adaptação transcultural que permitam mensurar um fenômeno similar em diferentes culturas. Para se preservar o significado conceitual de um questionário ou instrumento, uma boa tradução linguística não é suficiente; deve-se considerar também o contexto cultural e o modo de vida da população alvo da versão (Beaton et al. 2000).

Neste estudo, o processo de adaptação transcultural do instrumento Pharmacist's Inventory of Learning Styles - PILS foi conduzido seguindo a metodologia recomendada por Beaton e colaboradores (2002), participando ao todo do processo 64 pessoas, dentre tradutores (4), especialistas (12) e participantes do estudo piloto (48).

Na primeira etapa da adaptação transcultural (tradução inicial), a versão original (em inglês) do PILS foi traduzida por duas tradutoras brasileiras independentes, com amplo domínio da língua inglesa. Estabeleceu-se contato inicial para convite à participação nesta etapa. No entanto, foi necessário que as tradutoras fossem remuneradas pelo serviço de tradução, conforme exigiram. Desta forma, sua participação no estudo foi como prestadoras de serviço, e não como sujeitos de pesquisa, visto que conforme a Resolução do CNS nº 466/2012 estes não devem ser remunerados. Após o aceite, lhes foi enviado por correio eletrônico o instrumento original e acordado um prazo para resposta.

No desenvolvimento desta etapa, recomenda-se que um dos tradutores seja leigo sobre o tema e o outro conheça o instrumento e os objetivos do trabalho. Assim, para uma das tradutoras foi enviado o artigo que aborda a elaboração e validação do instrumento original com o objetivo de esclarecê-lo sobre o PILS e o objetivo da adaptação transcultural.

As duas traduções iniciais (T1 e T2), em geral, não apresentaram grandes diferenças de tradução. Verificou-se, entretanto, que a versão T1 produzida pela tradutora leiga foi mais literal e informal que a versão T2, elaborada pela tradutora instruída sobre o tema, que resultou em uma tradução mais formal. Isto pode ser explicado pelo fato de diferente da primeira, esta última ter sido previamente informada sobre os conceitos do instrumento e objetivos do estudo.

A versão original do PILS possui uma linguagem mais informal, uma vez que foi desenvolvido para utilização de profissionais e estudantes da área farmacêutica. Assim, foi importante a participação de um tradutor leigo para evidenciarmos esta característica do instrumento. Por outro lado, a formalidade presente na versão T2 (tradutora instruída) foi igualmente relevante, uma vez que contrastou com a neutralidade da tradutora leiga acerca do objetivo do instrumento, com uma versão traduzida para o português mais fidedigna à versão original, já que não teve qualquer influência de conhecimentos prévios sobre o fenômeno avaliado pelo instrumento.

Essas diferenças foram importantes para avaliar aspectos de adaptação à cultura brasileira, como a análise de gírias e expressões que podem coincidir ou ter significados diferentes entre as duas línguas.

Uma divergência ainda entre as duas versões traduzidas foi a inclusão de palavras no gênero feminino utilizada na versão T2, forma inserida entre parênteses após os termos que variam de acordo com o gênero do leitor (feminino ou masculino).

Em nossa sociedade, o uso da palavra articulada ou escrita como meio de expressão e comunicação tem no masculino genérico a forma utilizada para expressar ideias, sentimentos e referir-se a outras pessoas (Viana e Unbehaum, 2004). Contudo, estudiosos sobre linguagem e gênero como Caldas-Coulthard (2007) afirmam que o uso do genérico masculino gera a invisibilidade da mulher nos espaços e que se deve pensar na linguagem como um elemento inclusivo e de promoção de igualdade de gênero.

A utilização equilibrada de formas de tratamento para as pessoas pode ser realizada de diversas formas. Nessa linha, vale a pena registrar que a Secretaria de Políticas para as Mulheres do Governo do Estado do Rio Grande do Sul (2014) produziu “O Manual para o uso não sexista da linguagem” com o objetivo de evitar

o sexismo na linguagem e visando garantir, para homens e mulheres, os mesmos direitos e acesso a oportunidades. Além disso, a UNESCO lançou, em 1996, a publicação: “Redação sem discriminação: linguagem não sexista da UNESCO com exemplos em Português, Inglês e Espanhol” (Casellato et al., 1996).

Assim, durante a síntese das traduções foi avaliada a inclusão da variável feminina e decidiu-se pela utilização da terminologia “(a)” na versão final do instrumento na perspectiva da igualdade de gênero, questão fundamental inserida na temática dos Direitos Humanos, com o objetivo de dar visibilidade ao papel do gênero feminino como sujeito político, salientando que tal prática constitui uma das formas contemporâneas de enfrentar a discriminação contra as mulheres.

Diante do exposto, percebe-se a importância desta etapa ter sido realizada por profissionais de áreas com perfis distintos, o que enriqueceu de detalhes o processo de elaboração de uma versão síntese das traduções iniciais, correspondente à etapa seguinte da adaptação transcultural.

A versão síntese (T3) foi realizada por meio presencial e via correio eletrônico, uma vez que não foi possível reunir as duas tradutoras em uma reunião presencial devido à incompatibilidade de horários disponíveis.

Em uma primeira reunião presencial com a tradutora da versão T1 foi elaborada uma versão síntese inicial, que posteriormente foi discutida e modificada em reunião com a tradutora da versão T2. A versão síntese obtida a partir desta última reunião foi enviada por correio eletrônico para as duas tradutoras que aprovaram o documento final (T3).

Durante esta etapa surgiram discordâncias entre as tradutoras relacionadas ao item 4: “*I like to take notes, or write things down as I'm going along*”. No entanto, após discussão, considerou-se que o termo “fazer anotações” englobava todo o sentido do item original. Ressalta-se que na elaboração da versão T3 foram consideradas tanto a construção semântica das frases de cada item, quanto à clareza das palavras empregadas. Logo a seguir, o quadro 1 reúne as versões original, T1, T2 e versão síntese das traduções iniciais (T3) do instrumento PILS.

Quadro 1. Itens da versão original, traduções e versão síntese das traduções do instrumento de avaliação Pharmacist's Inventory of Learning Styles, Sergipe, 2015.

Versão Original	Traduções		Síntese das traduções (T3)
	T1 - Leiga	T2 - Informada	
When I'm trying to learn something new...	Quando eu estou aprendendo a fazer algo novo...	Quando eu estou tentando aprender algo novo...	Quando eu estou tentando aprender algo novo...
1. I like to watch others before trying it for myself.	1. Eu gosto de observar os outros antes de tentar por mim mesmo.	1. Eu gosto de assistir a outras pessoas antes de tentar por mim mesmo (a)	1. Eu gosto de observar os outros antes de tentar por mim mesmo.
2. I like to consult a manual, textbook, or instruction guide first.	2. Eu gosto de consultar um manual, livro ou guia de instrução antes.	2. Eu gosto de consultar primeiramente um manual, compendium ou um guia de instrução.	2. Eu gosto de consultar primeiramente um manual, livro ou um guia de instrução.
3. I like to work by myself, rather than with other people.	3. Eu gosto de trabalhar por conta própria, ao invés de trabalhar com outras pessoas.	3. Eu gosto de trabalhar sozinha, mais com que outras pessoas.	3. Eu gosto de trabalhar por conta própria, ao invés de trabalhar com outras pessoas.
4. I like to take notes, or write things down as I'm going along.	4. Eu gosto de tomar notas, ou escreve-las paralelamente.	4. Eu gosto de fazer anotações.	4. Eu gosto de fazer anotações.
5. I'm critical of myself if things don't work out as I hoped.	5. Eu sou critico comigo mesmo se as coisas não funcionam da maneira que eu esperava	5. Eu sou o meu (minha) próprio(a) crítico (a) se as coisas não funcionarem como eu esperava.	5. Eu sou critico comigo mesmo, se as coisas não funcionarem da maneira que eu esperava.
6. I usually compare myself to other people just so I know I'm keeping up.	6. Eu normalmente me comparo com outras pessoas só para saber se estou acompanhando.	6. Eu usualmente me comparo com outras pessoas para saber como estou indo.	6. Eu normalmente me comparo a outras pessoas só para saber se estou acompanhando.
7. I like to examine things closely instead of jumping right in.	7. Eu gosto de analisar as coisas de perto antes, ao invés de mergulhar de cabeça.	7. Eu gosto de examinar coisas mais de perto ao invés de encará-las de vez.	7. Eu gosto de examinar as coisas mais de perto ao invés de encará-las de vez.
8. I rise to the occasion if I'm under pressure.	8. Eu cresço na ocasião em que me encontro sob pressão.	8. Eu produzo mais quando estou sob pressão.	8. Eu produzo mais quando estou sob pressão.
9. I like to have plenty of time to think about something new before trying it.	9. Eu gosto de ter muito tempo para pensar sobre coisas novas antes de tentar.	9. Eu gosto de ter muito tempo para pensar antes de tentar algo novo.	9. Eu gosto de ter muito tempo para pensar antes de tentar algo novo.
10. I pay a lot of attention to the details.	10. Eu presto bastante atenção aos detalhes.	10. Eu presto muita atenção em detalhes.	10. Eu presto bastante atenção nos detalhes.
11. I concentrate on improving the things I did wrong in the past.	11. Eu me concentro em melhorar as coisas que eu fiz errado no passado.	11. Eu me concentro em desenvolver as coisas erradas que fiz no passado.	11. Eu me concentro em melhorar as coisas erradas que fiz no passado.
12. I focus on reinforcing the things I got right in the past.	12. Eu sou focado em reforçar as coisas que eu fiz certo no passado.	12. Eu foco em reforçar as coisas certas que fiz no passado.	12. Eu foco em reforçar as coisas certas que fiz no passado.
13. I like to please the person teaching me.	13. Eu gosto de agradar a pessoa que está me ensinando.	13. Eu gosto de agradar a pessoa que está me ensinando.	13. Eu gosto de agradar a pessoa que está me ensinando.
14. I trust my hunches.	14. Eu confio na minha intuição.	14. Eu confio nos meus palpites.	14. Eu confio na minha intuição.

Quadro 1 (continuação). Itens da versão original, traduções e versão síntese das traduções do instrumento de avaliação Pharmacist's Inventory of Learning Styles, Sergipe, 2015.

Versão Original	Traduções		Síntese das traduções (T3)
	T1 - Leiga	T2 - Informada	
15. In a group, I'm usually the first one to finish whatever we're doing.	15. Em um grupo, eu sou normalmente o primeiro terminar qualquer atividade que estivermos desenvolvendo.	15. Em um grupo, eu sou o primeiro (a) a terminar qualquer coisa que nós estejamos fazendo.	15. Em um grupo, eu sou normalmente o primeiro a terminar qualquer atividade que estivermos fazendo.
16. I like to take charge of a situation.	16. Eu gosto de ter o controle da situação.	16. Eu gosto de tomar conta da situação.	16. Eu gosto de ter o controle da situação.
17. I'm well-organized.	17. Eu sou bem organizado.	17. Eu sou bem organizado (a).	17. Eu sou bem organizado.

Na etapa seguinte da adaptação do PILS, a retrotradução, a versão T3 foi traduzida de volta à língua inglesa por outros dois tradutores, aqui chamados de retrotradutores, também de forma independente, visando verificar se a versão brasileira continha erros grosseiros ou incoerências de tradução capazes de tornar seu conteúdo diferente da versão original.

Os retrotradutores selecionados são nativos de países de língua inglesa e residentes no Brasil, fluentes em português brasileiro e trabalham na área de tradução de inglês-português e português-inglês, sendo também remunerados pelo serviço de tradução.

A dificuldade observada para colaboração voluntária de tradutores nativos dos EUA é ressaltada por Mota (2014) em estudo que adaptou o *Caregiver Reaction Assessment* para o Brasil. Neste estudo, todos os sujeitos identificados como tradutores solicitaram remuneração.

Beaton e colaboradores (2002) não estipulam que os participantes das etapas do processo de adaptação transcultural, excetuando-se o estudo-piloto, sejam caracterizados como sujeitos de pesquisa, porém enfatizam certas características importantes que foram seguidas neste trabalho.

Assim, Mota (2014) recomenda que os pesquisadores considerem o pagamento pelos serviços de tradução nos processos de adaptação transcultural, afim de evitar constrangimentos na condução do processo e garantir a realização do trabalho em tempo hábil.

Assim como recomendado por Beaton e colaboradores (2002), os retrotradutores não foram informados sobre o instrumento original e o objetivo do estudo com o objetivo de evitar possíveis vieses e elucidar significados inesperados dos itens traduzidos, bem como aumentar a possibilidade de verificar as incoerências.

As duas versões resultantes da etapa de retrotradução (RT1 e RT2) e a versão original são apresentadas quadro 2 a seguir.

Quadro 2. Itens da versão original e retrotraduções do instrumento de avaliação Pharmacist's Inventory of Learning Styles, Sergipe, 2015.

Retrotraduções		Versão Original
RT1	RT2	
When I am trying to learn something new...	When I am trying to learn something new ...	When I'm trying to learn something new...
1 I like to observe others before trying it myself.	1 I like to observe others before trying it for myself.	1. I like to watch others before trying it for myself.
2 I like to first consult a manual, book or instruction guide.	2 I like to first consult a manual, book or an instruction guide.	2. I like to consult a manual, textbook, or instruction guide first.
3 I like to work by myself rather than working with other people.	3 I like to work on my own, instead of working with other people.	3. I like to work by myself, rather than with other people.
4 I like to take notes.	4 I like to take notes.	4. I like to take notes, or write things down as I'm going along.
5 I am critical of myself if things don't work out the way I expected.	5 I am hard on myself if things do not turn out the way I expected.	5. I'm critical of myself if things don't work out as I hoped.
6 I normally compare myself to others only to see if I am keeping up.	6 I usually compare myself to other people just to see if I am keeping up.	6. I usually compare myself to other people just so I know I'm keeping up.
7 I like to examine things more closely instead of looking at everything all at once.	7 I like to take a closer look at things rather than doing them all at once.	7. I like to examine things closely instead of jumping right in.
8 I am more productive when I am under pressure.	8 I work better when I am under pressure.	8. I rise to the occasion if I'm under pressure.
9 I like to have a lot of time to think before trying something new.	9 I like to have a lot of time to think before trying something new.	9. I like to have plenty of time to think about something new before trying it.
10 I pay a lot of attention to details.	10 I pay close attention to details.	10. I pay a lot of attention to the details.
11 I focus on improving on mistakes I have made in the past.	11 I focus on improving the things I've done incorrectly in the past.	11. I concentrate on improving the things I did wrong in the past.
12 I focus on strengthening the things I have done right in the past.	12 I focus on strengthening the things I have done correctly in the past.	12. I focus on reinforcing the things I got right in the past.
13 I like to please the person who is teaching me.	13 I like to please the person who is teaching me.	13. I like to please the person teaching me.
14 I trust my intuition.	14 I trust my intuition.	14. I trust my hunches.
15 In a group, I am normally the first person to finish whatever activity we were doing.	15 I am usually the first one in a group to finish whatever activity we are doing.	15. In a group, I'm usually the first one to finish whatever we're doing.
16 I like to be in control of the situation.	16 I like to have control of the situation.	16. I like to take charge of a situation.
17 I am well-organized.	17 I am well organized.	17. I'm well-organized.

Em relação às retrotraduções, verificou-se que estas não apresentaram grandes discrepâncias em comparação com a versão original do instrumento, explicitando assim a qualidade e consistência da versão síntese (T3).

Com a realização desta etapa ficou destacada também a utilização da linguagem informal na versão original, explicitada pelo uso de termos como “*jumping right in*”, utilizado no item 7, que poderia ser traduzido como “*mergulhar de cabeça*”, ou “*começar imediatamente*”. Neste caso, preferiu-se utilizar o termo “*encará-las de vez*” para facilitar a compreensão da situação exemplificada. No item 4, como era esperado, manteve-se a supressão da segunda parte do texto “*or write things down as I'm going along*”, uma vez que esta sentença foi considerada como já englobada no termo anterior.

Finalizada a etapa da retrotradução, o estudo encaminhou-se para a etapa de avaliação do instrumento por dois comitês de juízes especialistas, objetivando-se avaliar as equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual do PILS no idioma português brasileiro com sua versão original.

Participaram desta etapa ao todo, onze especialistas nas áreas de educação, farmácia e língua inglesa, que compuseram dois comitês de juízes, visando obter a participação de maior quantitativo de avaliadores no processo. As avaliações foram realizadas mediante questionário enviado via correio eletrônico e formulário eletrônico devido aos juízes residirem em diferentes estados e regiões do Brasil.

Para a formação do comitê de juízes “A”, foram convidados dez especialistas, porém somente cinco juízes, quatro professores de graduação em Farmácia e um professor de língua inglesa, confirmaram sua participação. Este comitê avaliou as equivalências semântica e idiomática através da ficha específica “Avaliação das Equivalências Semântica e Idiomática” (apêndice A), que continha um texto introdutório explicativo sobre o objetivo do estudo e preenchimento da avaliação e os itens da versão original e versão T3 para a avaliação das equivalências. Para tanto, foi utilizada uma escala de equivalência com três opções: -1 (não equivalente), 0 (indeciso) e +1 (equivalente). Para as opções -1 ou 0, os juízes eram convidados a sugerir as alterações que julgassem apropriadas para obtenção de equivalência do item.

A primeira rodada da avaliação das equivalências semântica e idiomática apresentou uma média geral de concordância entre os juízes de 82%. Dos 18 itens avaliados (17 questões e o enunciado), somente 22,2% dos itens (n=4) apresentaram menos que 80% de concordância entre os avaliadores. Foram eles os itens 1, 3, 4 e 12. Assim, uma nova versão foi elaborada a partir das sugestões e enviada aos juízes novamente para uma segunda rodada de avaliação. No item 4, o comitê recomendou que a sentença excluída fosse reincorporada à versão traduzida. Assim a descrição do item passou de “*Eu gosto de fazer anotações*” para “*Eu gosto de fazer anotações ou escrever coisas enquanto estou acompanhando*”. Nos itens 11 e 16, apesar da concordância de 80% dos juízes, foram sugeridas alterações pertinentes que foram acatadas pela pesquisadora. As demais alterações estavam relacionadas a alterações gramaticais e reordenação das palavras na oração, de modo a se tornarem mais compreensíveis, conforme apresentado no quadro 3 abaixo.

Quadro 3. Itens da versão traduzida do instrumento de avaliação Pharmacist's Inventory of Learning Styles antes e após a avaliação das equivalências semântica e idiomática, Sergipe, 2015.

Antes da avaliação das equivalências semântica e idiomática	Após a avaliação das equivalências semântica e idiomática
1. Eu <i>gosto de</i> observar os outros antes de tentar <i>por mim mesmo</i> .	1. Eu <i>prefiro</i> observar os outros antes de tentar <i>praticar sozinho</i> .
3. Eu <i>gosto de</i> trabalhar por conta própria, ao invés de trabalhar com outras pessoas.	3. Eu <i>prefiro</i> trabalhar por conta própria, ao invés de trabalhar com outras pessoas.
4. Eu gosto de fazer anotações.	4. Eu gosto de fazer anotações <i>ou escrever coisas enquanto estou acompanhando</i> .
11. Eu me concentro em melhorar as coisas <i>erradas que fiz no passado</i> .	11. Eu me concentro em melhorar as coisas <i>que fiz errado no passado</i> .
12. Eu foco em reforçar as coisas <i>certas que fiz no passado</i> .	12. Eu foco em reforçar as coisas <i>que fiz certo no passado</i> .
16. Eu gosto de <i>ter</i> o controle da situação.	16. Eu gosto de <i>assumir</i> o controle da situação.

Após as alterações os itens foram então encaminhados para reavaliação dos juízes. Nesta etapa, a média geral de concordância entre os avaliadores aumentou para 91%. É importante destacar ainda que, após a segunda rodada de avaliação das equivalências semântica e idiomática, 55,5% dos itens (n= 10) obtiveram

concordância plena dos juízes (100%) e os outros 45,4% (n= 8) 80% de concordância, concluindo-se assim a versão encaminhada para avaliação das equivalências cultural e conceitual ao comitê B.

Para a composição do Comitê de Juízes B foram enviados convites via correio eletrônico para 15 professores de graduação e pós-graduação em Farmácia de todas as regiões geográficas brasileiras. Na seleção dos juízes desta fase buscou-se obter indivíduos de várias regiões do Brasil, visando detectar o uso de regionalismos e a compreensão do instrumento por estudantes e farmacêuticos residentes em todo o país (Borsa, Bandeira, 2014). A taxa de resposta obtida foi de 40% (n=6), porém participaram desta etapa de avaliação professores de todas as regiões brasileiras.

O comitê B avaliou as equivalências cultural e conceitual através de formulário eletrônico que continha um texto introdutório explicativo sobre o objetivo do estudo e preenchimento da avaliação, além da versão do instrumento com as modificações realizadas após avaliação do comitê A e a versão original do PILS (apêndice B D). Para tanto, foi utilizada novamente uma escala de equivalência com três opções: -1 (não equivalente), 0 (indeciso) e +1 (equivalente). Para as opções -1 ou 0, os juízes eram convidados a sugerir as alterações que julgassem apropriadas para obtenção de equivalência do item.

A média geral de concordância entre os avaliadores foi de 82,4% para a equivalência cultural e 86,1% para a equivalência conceitual. Nesta etapa, cinco itens (2, 4, 6, 7 e 13) obtiveram menos de 80% de concordância dos juízes. Apesar da concordância maior que 80%, foram sugeridas alterações consideradas pertinentes em outros dois itens (3 e 10).

Para os itens 2, 3 e 6, os juízes sugeriram a substituição dos termos “*primeiramente*”, “*por conta própria*” e “*normalmente*” por outros mais utilizados no dia-a-dia como “*primeiro*”, “*sozinho*” e “*geralmente*”. Quanto ao item 6 ainda, o qual obteve menor concordância entre os juízes (33,3%), sugeriu-se a alteração do termo “*só para saber se estou acompanhando*” por outro termo mais adequado à expressão “*keeping up*” no contexto do questionário. Assim, o item foi alterado para “Eu *geralmente* me comparo a outras pessoas só para saber se estou *no mesmo nível*”.

Nos itens 4 e 7, dois juízes sugeriram a modificação dos termos “*enquanto estou acompanhando*” e “*mais de perto*”, por estarem pouco claros. Ao item 10 foi recomendada uma adequação gramatical, uma vez que a expressão correta seria “*prestar atenção a algo*” e não “*em algo*”.

O item 13 obteve concordância de 66,6% quanto à sua equivalência cultural e conceitual, uma vez que o termo “*agradar*” pode ter diversos sentidos neste contexto. Avaliou-se então que a expressão “*mostrar gratidão*” estaria mais adequada à situação apresentada. Assim, estes itens foram modificados e encaminhados novamente aos especialistas do Comitê B para uma segunda rodada de avaliação das equivalências cultural e conceitual.

As alterações realizadas após avaliação final do Comitê B estão apresentadas no quadro 4 a seguir.

Quadro 4. Itens da versão traduzida do instrumento de avaliação Pharmacist's Inventory of Learning Styles antes e após a avaliação das equivalências cultural e conceitual, Sergipe, 2015.

Antes da avaliação das equivalências cultural e conceitual	Após a avaliação das equivalências cultural e conceitual
2. Eu gosto de consultar <i>primeiramente</i> um manual, livro ou um guia de instrução.	2. Eu gosto de consultar <i>primeiro</i> um manual, livro ou um guia de instrução.
3. Eu prefiro trabalhar <i>por conta própria</i> , ao invés de trabalhar com outras pessoas.	3. Eu prefiro trabalhar <i>sozinho</i> , ao invés de trabalhar com outras pessoas.
4. Eu gosto de fazer anotações ou escrever coisas enquanto estou <i>acompanhando</i> .	4. Eu gosto de fazer anotações ou escrever coisas enquanto estou <i>aprendendo</i> .
6. Eu <i>normalmente</i> me comparo a outras pessoas só para saber se estou <i>acompanhando</i> .	6. Eu <i>geralmente</i> me comparo a outras pessoas só para saber se estou <i>no mesmo nível</i> .
7. Eu gosto de examinar as coisas <i>mais de perto</i> ao invés de encará-las <i>de vez</i> .	7. Eu gosto de examinar as coisas <i>cuidadosamente</i> ao invés de encará-las <i>de uma vez</i> .
10. Eu presto bastante atenção <i>nos</i> detalhes.	10. Eu presto bastante atenção <i>aos</i> detalhes
13. Eu gosto de <i>agradar</i> a pessoa que está me ensinando.	13. Eu gosto de <i>mostrar gratidão</i> a pessoa que está em ensinando.

Na segunda rodada apenas três juízes responderam o formulário eletrônico. Foi observado um aumento nas médias gerais de concordância entre os avaliadores, tendo havido 93,5% de concordância quanto à equivalência cultural dos itens e 92,6% quanto à equivalência conceitual. Com exceção do item 7, todos os outros obtiveram concordância de 100%.

No item 7, um dos juízes julgou estar indeciso quanto à sua equivalência conceitual e sugeriu a inclusão do termo “de uma vez”, ao invés de “de vez”. A sugestão foi acatada.

O Comitê B foi questionado ainda quanto ao nome do instrumento em português. Apenas dois juízes (33,3%) consideraram o título “Inventário de Estilos de Aprendizagem de Farmacêuticos” equivalente culturalmente. Dois outros juízes relataram que o termo “*inventário*” com sentido de “*descrição, relação*” não seria um termo usual no Brasil. Assim, o nome do instrumento foi alterado para “PILS - Questionário de Identificação de Estilos de Aprendizagem de Farmacêuticos” e submetido à segunda rodada de avaliação deste comitê, obtendo-se concordância de 100% dos juízes.

A média geral de concordância entre avaliadores sobre as equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual observada foi de 92,4%.

Após a conclusão da etapa de avaliação das equivalências cultural e conceitual, obteve-se a versão pré-final do instrumento adaptado que foi encaminhada para estudo-piloto visando a avaliação da clareza de seus itens e sua aplicabilidade.

O estudo-piloto, também denominado de pré-teste, é uma fase fundamental da pesquisa, onde a população alvo entra em contato com as questões e possibilitam ao pesquisador verificar se a tradução da escala pode ser entendida e interpretada corretamente pelos sujeitos. Segundo pesquisadores o pré-teste pode, além de possibilitar ajustes e detecção de incoerências, pode aumentar a validade do instrumento (Windelfet et al., 2005).

Foi elaborada para esta etapa uma versão do instrumento que incluía as instruções de preenchimento, os itens e um campo denominado “item não claro” que deveria ser destacado caso o respondente tivesse dúvidas ou não compreendesse a situação explicitada. Foi inserido também um campo “Comentários” para que os participantes pudessem solicitar algum esclarecimento

ou incluir sugestões. Nesta versão, foram incluídas as terminologias de gênero feminino nos itens 1, 3, 5, 15 e 17, conforme discutido anteriormente.

Beaton e colaboradores (2000) recomendam a aplicação da versão pré-final em uma amostra de 30 a 40 pessoas da população-alvo. Esta etapa tem a finalidade de corrigir as incongruências possíveis de significado, além de detectar erros e confirmar se as perguntas eram compreensíveis (Beaton, 2000; Gasparino, 2009; Lino, 2008). Ferreira e colaboradores (2014) sugerem a modificação desta etapa de acordo com as recomendações de Malhotra (2008). Este autor sugere uma amostra reduzida, entre 5 a 10 participantes, em cada pré-teste realizado, contudo deve-se considerar a variabilidade da população alvo.

Assim, com o objetivo de testar o instrumento em estudantes da área de farmácia em todos os níveis e também com profissionais, aplicou-se o instrumento em 50 pessoas. Duas pessoas não concluíram o preenchimento e seus questionários foram excluídos do estudo (taxa de abandono = 4%).

O instrumento pré-final foi então preenchido e avaliado por 48 pessoas, sendo a maioria de gênero feminino (66,6%). Houve predominância da faixa etária de 20 a 30 anos (62,5%), com média de idade de 28,4 anos ($DP=\pm 5,0$). Dentre os participantes, 27% eram estudantes de Graduação em Farmácia ($n=13$) e 72,9% eram farmacêuticos ($n=35$), sendo 17,1% residentes e 20% preceptores de residência ou estágio. Quanto ao campo de atuação profissional, treze farmacêuticos atuam na gestão pública, doze atuam em farmácia hospitalar e os outros dez em farmácia comunitária, ensino de Farmácia, análises clínicas ou realizavam exclusivamente atividades acadêmicas (mestrado). Entre os estudantes, havia representantes do 3º ao 10º período de graduação, com predomínio daqueles que estão cursando o último ano do curso de Farmácia (46,1%). Assim, participaram do estudo-piloto uma diversidade de participantes que representa a população-alvo do instrumento.

O instrumento foi considerado de fácil compreensão e preenchimento pelos participantes, indicando que as adequações empreendidas foram satisfatórias. Houveram apenas dois destaques no campo “item não claro”. Um respondente considerou que o item 12 “Eu foco em reforçar as coisas que fiz certo no passado” não estava claro, porém não registrou sugestões.

Outro respondente destacou o item 13 “Eu gosto de mostrar gratidão a pessoa que está me ensinando” e comentou que a situação não se aplicaria ao contexto de aprendizagem, porém esta é considerada uma característica importante daquelas pessoas que tem o estilo de aprendizagem divergente. Assim, os dois itens foram mantidos e não sofreram alterações.

É importante destacar que nenhum dos 17 itens que compõem o instrumento foi destacado por mais de 15% dos respondentes quanto a sua clareza. Assim, não sendo necessária novas alterações, encerrou-se a fase do estudo-piloto.

Apesar da caracterização dos estilos de aprendizagem não ser objetivo deste estudo piloto, verificou-se que 50% dos respondentes (n=24) tiveram assimilador como estilo dominante, sendo seguido pelo estilo convergente (35,4%; n=17) e divergente (25%; n=12). Destaca-se que cinco pessoas obtiveram maioria predominante em dois estilos (assimilador-convergente=1; assimilador-divergente=3; convergente-divergente=1). Entre os estilos secundários, não houve predominância de um estilo: 35,4% (n=17) foram identificados como convergentes, 33,3% (n=16) como assimiladores e 31,2% (n=15) como divergentes. O estilo acomodador somente apareceu na amostra como estilo secundário, presente em apenas 14,5% (n=7) dos participantes do estudo-piloto.

Esses dados encontrados no pré-teste são similares a estudos que utilizaram o PILS na identificação dos estilos de aprendizagem. Austin (2004b) avaliou 166 farmacêuticos canadenses: 33,7% foram identificados como assimiladores, 32,5% como convergentes, 21,1% como divergentes e 12,1% como acomodadores. Outros estudos (Crawford et al., 2012; Robles et al., 2012; Loewen, Jelescu-Bodos, 2013) desenvolvidos com estudantes de farmácia, farmacêuticos residentes, professores e preceptores de cursos de Farmácia também encontraram resultados semelhantes, verificando uma maioria de assimiladores e convergentes.

Essa caracterização dos estilos de aprendizagem na área da educação farmacêutica poderá ser realizada utilizando-se a versão brasileira do instrumento PILS resultante do processo de tradução e adaptação transcultural desenvolvido neste estudo. O instrumento pode ser utilizado como estratégia de incentivo para discussão sobre ensino e aprendizagem (Austin, 2004a), como orientador na elaboração de currículos e programas de cursos (Eng, 2013), bem como ferramenta

para acompanhamento de mudanças nos estilos de aprendizagem após alterações nas estratégias de ensino (Wasif Sied et al., 2011; Lowen et al., 2014).

A versão em português deste instrumento pode contribuir para estudos comparativos com outros países, já que o PILS foi utilizado em estudos no Canadá (Austin, 2004; Loewen, Jelescu-Bodos, 2013; Loewen et al., 2014), Estados Unidos (Robles et al., 2012; Crawford et al., 2012), Malásia (Wasif Sied et al., 2011) e Suécia (Wallmann et al. 2012) e seu uso tem se ampliado após a recomendação da Accreditation Council for Pharmacy Education.

Como limitação do estudo destaca-se o fato de que não foi possível incluir no comitê de especialistas os tradutores que participaram do processo de tradução e retrotradução, por incompatibilidade de agenda. Porém a participação de especialistas com conhecimento em língua inglesa e da pesquisadora, que participou da etapa de tradução, teve por objetivo minimizar possíveis problemas ocasionados pela ausência dos tradutores nessas etapas.

Adverte-se que o processo de adaptação cultural assegura apenas a validade de conteúdo, portanto testes adicionais para a avaliação das propriedades psicométricas dos itens, como confiabilidade, por meio da avaliação da estabilidade (teste-reteste) e validade convergente deverão ser realizados.



CONCLUSÕES



6 CONCLUSÕES

O processo de tradução e adaptação transcultural do instrumento Pharmacist's Inventory of Learning Styles – PILS permitiu adequações culturais importantes como a alteração de expressões e gírias ao contexto brasileiro e também o uso de linguagem de gênero inclusiva, contudo permitiu a manutenção das características da versão original e assim, de suas equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual.

O *PILS - Questionário de Identificação de Estilos de Aprendizagem* mostrou-se um instrumento aplicável no contexto brasileiro e compreensível pelos participantes do estudo-piloto, após a realização da adaptação transcultural através da metodologia de Beaton et. al (2002).

Com esse estudo, cumpriu-se uma etapa crucial para disponibilizar um instrumento válido para identificação dos estilos de aprendizagem, que pode ser utilizado para promover discussão e proporcionar melhorias no ensino e aprendizagem no âmbito da educação farmacêutica nacional.

Como perspectivas deste trabalho estão a avaliação de suas propriedades psicométricas, validade e confiabilidade, bem como a elaboração de um manual de orientação de uso do PILS e a disponibilização do instrumento e manual em meio eletrônico.



REFERÊNCIAS



REFERÊNCIAS

- Adamcik B, Hurley S, Erramouspe J. Assessment of pharmacy students's critical thinking and problem –solving abilities. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 1996;60:256-65.
- Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2011;16(7):3061-8.
- Andrade AL, Ordonez TN, de Lima-Silva TB, Batistoni SST, Yassuda MS, de Melo RC et al. Estilos de aprendizagem na velhice: uma investigação entre idosos participantes de uma Universidade Aberta à Terceira Idade. *Revista Temática Kairós Gerontologia*. 2012;15(7):155-79.
- Association of Test Publishers. Increasing the validity of adapted tests: myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of Applied Testing Technology*. 1999.
- Austin Z. Development and validation of the Pharmacists' Inventory of Learning Styles (PILS). *American Journal Pharmaceutical Education*. 2004b;68(2):article 37.
- Austin Z. Learning styles of pharmacists: impact on career decisions, practice patterns and teaching method preferences. *Pharmacy Education*. 2004a;4(1):13-22.
- Barbério JC. Evolução da profissão farmacêutica nos últimos 40 anos. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. 2005;41(3):1-4.
- Bartalo L. Estratégias de estudo e aprendizagem de alunos universitários: learning and study strategies inventory (LASSI) adaptação e validação para o Brasil [tese]. Marília: Escola de Educação, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2006.
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-91.
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the cross-cultural adaptation of healthy status measures. *American Academy of Orthopaedic Surgeons Institute for Work & Health*. 2002.

Becker P. Caracterização dos estilos e estratégias de aprendizagem dos estudantes do curso de farmácia da UFS – Campus São Cristóvão. [Dissertação]. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe; 2013.

Bonomi AE, Cella D, Hahn EA, Bjordal K, Sperner B, Gangeri L et al. Multilingual translation of the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) quality of life measurement system. *Quality of Life Research*. 1996;5(3):309-20.

Borsa JC, Bandeira DR. Adaptação transcultural do Questionário de Comportamentos Agressivos e Reativos entre Pares no Brasil. *Psico-USF*. 2014;19(2):287-96.

Bullinger M, Alonso J, Apolone G, Leplège A, Sullivan M, Wood-Dauphinee S et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: The IQOLA approach. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1998;51(11):913-23.

Cachapuz AF, Praia JF, Jorge MP. Perspectivas de Ensino das Ciências. In: Cachapuz, organizador. *Formação de Professores/Ciências*. Porto: CEEC; 2000.

Caldas-Coulthard CR. Caro Colega: exclusão lingüística e invisibilidade. *Discurso & Sociedad*. 2007;1(2):230-46.

Camargo FFO. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – internacional: um instrumento para avaliar medo de cair em idosos [dissertação]. Belo Horizonte: Mestrado em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Minas Gerais; 2007.

Campana MB. Tradução, adaptação cultural e validação da escala Moorong Self-Efficacy Scale (MSES) para o português no Brasil [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2013.

Carvalho LF. Tradução e adaptação cultural: o que é e como deve ser realizada. *Avaliação em Foco* [internet]. 2012 [citado em 2015 ago 20]. Disponível em: http://www.ibapnet.org.br/index.php?cd=54&descricao=traducao_e_adaptacao_cultural__o_que_e_e_como_deve_ser_realizada

Casellato MA, Holzacker R, Fernandez JM, tradutores. *Redação sem discriminação: pequeno guia vocabular com dicas para evitar as armadilhas do sexismo na linguagem corrente*. São Paulo: Textonovo; 1996.

Cassidy S. Learning styles: an overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*. 2004;24:419-44.

Castro DGMS. Aplicação de um método ativo de ensino-aprendizagem no integrado de fisiopatologia e farmacologia III [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo; 2014.

Castro LS, Santos RS, Cruz AHS. Educação e teorias da aprendizagem: um foco na teoria de Vygotsky. Revista da Universidade do Vale do Rio Verde. 2013;10(1):551-9.

Cerqueira TCS. Estilos de aprendizagem em universitários [tese]. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas; 2000.

Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Revista Brasileira de Reumatologia. 1999;39(3):143-50.

Coffield F, Moseley D, Hall E, Ecclestone K. Learning styles and pedagogy in post-16 learning: a systematic and critical review. London: Learning and Skills Research Centre; 2004.

Conselho Federal de Farmácia (BR). Os desafios da Educação Farmacêutica no Brasil. Brasília: CFF; 2008.

Conselho Nacional de Educação (BR). Resolução CNE/CES nº 2, de 19 de fevereiro de 2002: dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia. Diário Oficial da União, Brasília (DF) 2002 fev 19; Seção 1:9.

Contandriopoulos AP, Champagne F, Potvin L, Denis JL, Boyle P. Saber preparar uma pesquisa. 3ª ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco; 1999.

Cordeiro RA, Da Silva AB. Os estilos de aprendizagem influenciam o desempenho acadêmico dos estudantes de finanças?. Revista de Administração da UFSM. 2012;5(2):243-61.

Crawford, S. Y.; Alhreish, S. K.; Popovich, N. G. Comparison of learning styles of pharmacy students and faculty members. American Journal Pharmaceutical Education. 2012;76(10):article 192.

Cull A, Sprangers M, Bjordal K, Aaronson N. EORTC quality of life group translation procedure. Bruxelas: EORTC Monograph; 1998.

Das Chagas Lemos E, Amaral LAM, Oliveira LRM. Utilização de estilos de aprendizagem no desenvolvimento de ambientes virtuais voltados à educação a distância. *Revista de Estilos de Aprendizagem*. 2015;8(15).

De Araújo FQ, Prado EM. Análise das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia. *Revista Contemporânea de Educação*. 2011;3(5):96-108.

De Oliveira AJ, Raffaelli SCD, Colauto RD, Nova SPDCC. Estilos de aprendizagem e estratégias ludopedagógicas: percepções no ensino da contabilidade. *Advances in Scientific and Applied Accounting*. 2013;6(2):236-62.

De Souza CR, Tanaka JO, Dias MF, Silva NB . O processo e os estilos de aprendizagem de gestores de diferentes formações: administradores e não administradores. *Revista de Gestão e Secretariado*. 2014a;5(2)72-96.

De Souza GHS, Costa ACS, Lima NC, de Miranda Coelho JAP, dos Santos PDCF, Junior JFVP. Estilos de aprendizagem dos alunos versus métodos de ensino dos professores do curso de administração. *RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia*. 2014b;12(3):9-44.

Dias GPP, Sauaia ACA, Yoshizaki HTY. Estilos de aprendizagem Felder-Silverman e o aprendizado com jogos de empresa. *Revista de Administração de Empresas*. 2013;53(5):469-84.

Eng M. Experience applying the Pharmacist Learning Styles Inventory (PILS) to experiential clerkships as a preceptor: a reflection. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. 2013;5:62-7.

Felder RM, Silverman LK. Learning and teaching styles in engineering education. *Journal of Engineering Education*. 1988;78(7):674-81.

Ferreira L, Neves AN, Campana MB, Tavares MDCGC. Guia da AAOS/IWH: sugestões para adaptação transcultural de escalas. *Avaliação Psicológica*. 2014;13(3):457-61.

Frame TR, Cailor SM, Gryka RJ, Chen AM, Kiersma ME, Sheppard L. Student Perceptions of team-based learning vs traditional lecture-based learning. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2015;79(4):article 51.

Freire P. Educação como prática da liberdade. 48ª ed. São Paulo: Editora Paz e Terra; 2014.

Gasparino RC, Guirardello EB. Translation and cross-cultural adaptation of the “Nursing Work Index – Revised” into Brazilian portuguese. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2009;22(3):281-87.

Garvey M. An Assessment of Learning Styles among Pharmacy Students. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 1984;48(2):134-40.

Gomes MJ, Monteiro M, Damasceno AM, Almeida TJS, Carvalho RB. Evasão acadêmica no ensino superior: estudo na área da saúde. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*. 2010;12(1):6-13

Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Manual para o uso não sexista da linguagem: o que bem se diz bem se entende. Porto Alegre: Secretaria de Políticas para as Mulheres; 2014.

Graf S, Lan C, Liu T, Kinshuk. investigations about the effects and effectiveness of adaptivity for students with different learning styles. In: Ninth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies;2009, 415–19.

Graf S, Liu TC. interactions between students learning styles, achievement and behaviour in mismatched courses. In: Proceedings of the International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age; 2008, 223–30.

Guillemin F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 1995;24(2):61-3.

Hamoudi NM, Nagavi BG, Jamil AL, Azzawi AM. Problem based learning and its impact on learning behavior of pharmacy students in RAK medical and Health Sciences University. *Indian Journal of Pharmaceutical Education Research*. 2010;44(3):206-19.

Hepler CD, Strand LM. Oportunidades y responsabilidades en la Atención Farmacéutica. *Pharmaceutical Care España*. 1999;1:35-47.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Brasília: INEP; 2011.

International Test Commission - ITC. International Test Commission Guidelines for translation and adapting tests. Bruxelles: ITC; 2010.

Jacondino MB, Silveira DN, Martins CL, Coimbra VCC. Processo de ensino-aprendizagem do estudante de enfermagem e os estilos de aprendizagem. *Revista de Estilos de Aprendizagem*. 2015;8(15):31-50.

Keefe J, editor. *Student learning styles brain behavior: programs, instrumentation, research*. Reston: National Association of Secondary School; 1988.

Kinshuk LT, Graf S. Coping with Mismatched Courses: Students' behaviour and performance in courses mismatched to their learning styles. *Educational Technology Research and Development*. 2009;57(6):739–752.

Kolb AY, Kolb DA. A review of multidisciplinary application of experiential learning theory in higher education. In: Sims R, Sims S. *Learning styles and learning: a key to meeting the accountability demands in education*. Cleveland: Nova Publishers; 2005.

Kolb DA, Boyatzis RE, Mainemelis C. Experiential learning theory: previous research and new directions. In: Sternberg RJ, Zhang LF, organizadores. *Perspectives on cognitive, learning, and thinking styles*. New Jersey: Lawrence Erlbaum; 2000.

Kolb DA. *Experimental learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs; 1984.

Lawrence G. *Peoples types & iger stripes*. Florida: Center for Application of Psychological Type; 1979.

Leite SN, Nascimento Jr JM, Costa LH, Barbano DB. I Fórum Nacional de Educação Farmacêutica: o farmacêutico que o Brasil necessita. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 2008;12(25):461-62.

Libâneo JC. As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na educação. In: Libâneo JC, Santos A, organizadores. *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. Campinas: Alínea; 2005, 19-63.

Lino MM. *Satisfação profissional entre enfermeiras de UTI: adaptação transcultural do Index of Work Satisfaction (IWS) [dissertação]*. São Paulo: Escola de Enfermagem – Universidade de São Paulo; 1998.

Lino VTS, Pereira SEM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Bucksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). Cadernos de Saúde Pública. 2008;24(1):103-12.

Lin SJ, Crawford SY. An online debate series for first-year pharmacy students. American Journal of Pharmaceutical Education. 2007;71(1):article 12.

Lopes WMG. ILS - Inventário de estilos de aprendizagem de Felder-Soloman: investigação de sua validade em estudantes universitários de Belo Horizonte [dissertação] Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.

Lorandi PA. A prática docente na construção dos saberes do profissional farmacêutico. Revista Eletrônica PESQUISEDUCA. 2012;4(8):378-90.

Loewen PS, Jelescu-Bodos A Learning styles and teaching perspectives of Canadian pharmacy practice residents and faculty preceptors. American Journal of Pharmaceutical Education. 2013;77(8):article 163.

Loewen PS, Jelescu-Bodos A, Yeung J, Lau T. The effect of transitioning from residency to pharmacy practice on learning style. American Journal of Pharmaceutical Education. 2014;78(8): article 147.

Machado CS, Palhano MDM, Peconick ML, Avila VA. Estilos de Aprendizagem - uma abordagem utilizando o ILS - Index of Learning Styles. In: Anais do encontro nacional de engenharia de produção; 2001. Salvador, Brasil. Salvador: ABEPRO; 2001. p. 1-8.

Machado SHM, Ladeira RC, Oliveira CGA, Pompilho WM, Shimoda E. Percepções de Discentes quanto à importância e satisfação de itens relacionados a um Curso Superior de Farmácia. Revista Práxis. 2014;6(11):125-38.

Malhotra NK. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman; 2008.

Mather CG, Latimer J, Costa LOP. The relevance of cross-cultural adaptation and clinimetric for physical therapy instruments. Revista Brasileira de Fisioterapia. 2007;11(4):245-52.

Merritt SL, Marshall JC. Reliability and construct validity of alternate forms of the CLS Inventory. Advances in Nursing Science. 1984;7:78-85.

Moraes MC. O paradigma educacional emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas. Em Aberto. 1996;1:57-69.

Mota FRN Adaptação transcultural e validação do Caregiver Reaction Assessment para uso no Brasil: aplicação em cuidadores informais de idosos dependentes [dissertação]. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2014.

Nogueira DR. Desempenho acadêmico X estilos de aprendizagem segundo Honey-Alonso: uma análise com alunos do curso de Ciências Contábeis. Revista Espaço Acadêmico. 2012;12(137):80-9.

Novak S, Shah S, Wilson JP, Lawson KA, Salzman RD. Pharmacy students' learning styles before and after a problem-based learning experience. American Journal of Pharmaceutical Education. 2006;70(4):74.

Oliveira DE. Impacto dos estilos de aprendizagem no desempenho acadêmico do ensino de contabilidade: uma análise dos estudantes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte [dissertação]. Natal: Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2012.

Oliveira SR, Cazarini EW. Metodologia para planejamento em EAD utilizando estilos de aprendizagem, inteligências múltiplas e competências requeridas: uma contribuição ao aperfeiçoamento de empreendedores. Revista de Negócios. 2011;15(4):66-77.

Ostermann F, De Holanda CCJ. Teorias de Aprendizagem [internet]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Física; 2010 [citado 2015 ago 18]. Disponível em: http://www.ufrgs.br/uab/informacoes/publicacoes/materiais-de-fisica-para-educacao-basica/teorias_de_aprendizagem_fisica.pdf

Pashler H, McDaniel M, Rohrer D, Bjork R. Learning styles: concepts and evidence. Psychological Science in the Public Interest. 2008;9(3):105-19.

Pasquali L. Psicometria. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2009;43:992-9.

Pimentel A. A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional. Estudos de psicologia. 2007;12(2):159-68.

Poirier TI, Santanello CR, Gupchup GV. A student orientation program to build a community of learners. American Journal Pharmaceutical Education. 2007;71(1):article 13.

Pungente MD, Wasan KM, Moffett C. Using learning styles to evaluate first-year pharmacy students' preferences toward different activities associated with the problem-based learning approach. American Journal Pharmaceutical Education. 2002;66:119-24.

Reichnheim ME, Moraes CL. Operationalizing the cross-cultural adaptation of epidemiological measurement instruments. Revista de Saúde Pública. 2007;41(4):665-73.

Robles J, Cox Cd, Seifert Cf. The impact of preceptor and student learning styles on experimental performance measures. American Journal Pharmaceutical Education. 2012;76(7): article 128.

Romanelli F, Bird E, Ryan M. Learning styles: a review of theory, application, and best practices. American Journal Pharmaceutical Education. 2009;73(1):1-5.

Rozenfeld S. Farmacêutico: profissional de saúde e cidadão. Ciência e Saúde Coletiva. 2008;13(Suppl):561-68.

Santos JAS. Teorias da Aprendizagem: comportamentalista, cognitivista e humanista. Revista Científica Sigma. 2006:97-110.

Santos VM. Materiais audiovisuais para a educação a distância: a contribuição dos estilos de aprendizagem [tese]. Araraquara: Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2013.

Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust. Assessing health status and quality of life instruments: attributes and review. Quality of Life Research. 2002;11(3):193-205.

Silva GOL, Wechsler SM. Estilos de aprendizagem: análise de produção científica brasileira. Revista Estilos de Aprendizagem. 2010;5(5):146-59.

Silva LLV. Estilos e estratégias de aprendizagem de estudantes universitários [dissertação]. São Paulo: Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo; 2012.

Silva WB, Delizoicov D. Problemas e problematizações: implicações para o ensino dos profissionais da saúde. REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente. 2008;1(2):14-28.

Sobral DT. Inventário de estilo de aprendizagem de Kolb: características e relação com os resultados de avaliação no ensino pré-clínico. Psicologia: teoria e pesquisa. 1992;8(3):293-303.

Teevan CJ, Li M, Schlesselman LS. Index of Learning Styles in a U.S. School of Pharmacy. Pharmacy Practice. 2011;9(2):82-7.

Universidade Federal do Pampa – Unipampa. A evasão na Unipampa: diagnosticando processos, acompanhando trajetórias e itinerários de formação [internet]. 2011 [citado 2015 ago 18]. Disponível em: http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/cap/files/2010/07/Relat%C3%B3rio_final_evas%C3%A3o-na-UNIPAMPA_out20111.pdf

Van Widenfel BM, Treffers PD, de Beurs E, Siebelink BM, Koudijs E. Translation and Cross-Cultural Adaptation of Assessment Instruments Used in Psychological Research With Children and Families. Clinical Child and Family Psychology Review. 2005;8(2):135 – 47.

Vasconcelos C, Praia JF, Almeida LS. Teorias de aprendizagem e o ensino/aprendizagem das ciências: da instrução à aprendizagem. Psicologia Escolar e Educacional. 2003;7(1):11-9.

Venturelli J. Educación médica: nuevos enfoques, metas y métodos. 2ª ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2003.

Viana HB, Madruga VA. Diretrizes para adaptação cultural de escalas psicométricas. Efdeportes – Revista Digital. 2008;12(116).

Vianna C, Unbehaum S. O gênero nas políticas públicas de educação. Cadernos de Pesquisa. 2004;34(121):77-104.

Vieira FS. Possibilidades de contribuição do farmacêutico para a promoção da saúde. Ciência e Saúde Coletiva. 2007;12(1):213-20.

Wallman A, Lindblad AK, Gustavsson M, Ring L. Factors associated with reflection among students after an Advanced Pharmacy Practice Experience (APPE) in Sweden. American Journal Pharmaceutical Education. 2009;73(6): article 107.

Wasif Sied G, Azhar SS, Norhayati I, Azmi S, Yelly OS. The development of PILS scoring system for the assessment of teaching techniques. *Pharmacy Education*. 2011;11(1):78-84.

Weissheimer AM. Tradução, adaptação transcultural e validação para uso no Brasil do instrumento Prenatal Psychosocial Profile [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Saúde Pública – Universidade de São Paulo; 2007.

Zanetti JMC, Barros DMV, Lopes MHBM. Explorando os estilos de aprendizagem em curso a distância sobre o exame de Papanicolaou. *Revista de Estilos de Aprendizagem*. 2011;7(7).



ANEXOS



ANEXO A

The Pharmacists' Inventory of Learning Styles (PILS)

Think about a few recent situations where you had to learn something new to solve a problem. This could be any kind of situation: while you were taking a course at school, learning to use new software, or figuring out how to assemble a barbecue.

Now, circle the letter in the column that best characterizes what works best for you in situations like the ones you've thought about.

When I'm trying to learn something new...	Usually	Some-times	Rarely	Hardly
1. I like to watch others before trying it for myself.	B	D	C	A
2. I like to consult a manual, textbook, or instruction guide first.	B	C	D	A
3. I like to work by myself, rather than with other people.	A	C	B	D
4. I like to take notes, or write things down as I'm going along.	B	C	D	A
5. I'm critical of myself if things don't work out as I hoped.	B	C	D	A
6. I usually compare myself to other people just so I know I'm keeping up.	B	D	C	A
7. I like to examine things closely instead of jumping right in.	B	D	C	A
8. I rise to the occasion if I'm under pressure.	C	A	B	D
9. I like to have plenty of time to think about something new before trying it.	D	B	C	A
10. I pay a lot of attention to the details.	B	C	A	D
11. I concentrate on improving the things I did wrong in the past.	C	A	D	B
12. I focus on reinforcing the things I got right in the past.	B	D	A	C
13. I like to please the person teaching me.	D	B	A	C
14. I trust my hunches.	D	C	A	B
15. In a group, I'm usually the first one to finish whatever we're doing.	A	C	D	B
16. I like to take charge of a situation.	C	A	B	D
17. I'm well-organized.	B	A	C	D

Now, add up the number of times you circled each letter:

A =

B =

C =

D =

Your DOMINANT learning style is the letter you circled most frequently.

Your SECONDARY learning style is the next most-frequently circled letter.

A= Enactor

You enjoy dealing directly with people, and have little time or patience for indirect or soft-sell jobs. You enjoy looking for, and exploiting, opportunities as they arrive, and have an entrepreneurial spirit. You learn best in a hands-on, unencumbered manner, not in a traditional lecture style format. Though you don't take any particular pleasure in leading others, you do so because you sense you are best-suited for the job. You are confident, have strong opinions, and value efficiency. You are concerned about time, and like to see a job get done. Sometimes, however, your concern with efficiency means the quality of your work may suffer, and that you may not be paying as much attention to others' feelings and desires as you ought to.

B= Producer

You generally prefer working by yourself, at your own pace, and in your own time, or with a very small group of like-minded people. You tend to avoid situations where you are the center of attention, or you are constantly being watched - you prefer to be the one observing (and learning) from others. You have an ability to learn from your own - and other peoples' - mistakes. You place a high priority on getting things done properly, according to the rules, but at times, you can be your own worst critic. You value organization, and attentiveness to detail.

C= Director

You are focused, practical, and to the point. You usually find yourself in a leadership role, and enjoy this challenge. You have little time or patience for those who dither or are indecisive, or who spend too much time on impractical, theoretical matters. You are good at coming to quick, decisive conclusions, but recognize that at times your speed may result in less than perfect results. You would rather get a good job done on time, than get an excellent job delivered late. You like being in a high-performance, high-energy, fast-paced environment.

D = Creator

You enjoy out-of-the-box environments where time and resources are not particularly constrained. You have a flair for keeping others entertained and engaged, and sincerely believe this is the way to motivate others and get the best out of everyone. You are most concerned - sometimes too concerned - about how others perceive you, and you place a high priority on harmony. You find little difficulty dealing with complex, ambiguous, theoretical situations (provided there is not a lot of pressure to perform), but sometimes have a hard time dealing with the practical, day-to-day issues.

Now, as a group of individuals with the same dominant learning style, think about the following questions and share your opinions:

- 1) What professional, social, or personal characteristics do you have in common?
- 2) What teaching and learning methods work best for you?
- 3) What teaching and learning methods do not work well for you?
- 4) Give some examples of the type of feedback that motivates you.
- 5) Give some examples of the type of feedback that discourages you.

Now, share your group's discussion with members of the other learning styles' groups.

ANEXO B

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA VERSÃO BRASILEIRA DO INSTRUMENTO PHARMACISTS INVENTORY OF LEARNING STYLES

Pesquisador: Geovanna Cunha Cardoso

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 26380414.5.0000.5546

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 525.483

Data da Relatoria: 07/02/2014

Apresentação do Projeto:

A proposta metodológica obedecerá, em linhas gerais, a preconizada por Beaton et al. (2000), que compreende as seguintes etapas: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução, revisão pelo comitê de especialistas, estudopiloto e avaliação das propriedades psicométricas, por meio da aplicação do inventário em estudantes de graduação de Farmácia de universidades brasileiras. Pretende aplicar com 30 a 40 estudantes de farmácia.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar as propriedades psicométricas de uma versão brasileira adaptada do instrumento Pharmacists Inventory of Learning Styles - PILS.

Objetivo Secundário:

Realizar a adaptação transcultural do instrumento PILS para utilização no Brasil e avaliar os parâmetros de confiabilidade e validade da versão brasileira do PILS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

CEP: 49.060-110

Telefone: (79)2105-1805

E-mail: cephu@ufs.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



Continuação do Parecer: 525.483

Os riscos relacionados com sua participação, como: possibilidade de divulgação de dados pessoais e/ou relacionados com as respostas do questionário, o que poderia causar algum tipo de dano moral ou represália, são mínimos, pois as informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, se formos utilizar o nome será utilizando outro identificador, como letras e números, do mesmo modo, as respostas dadas não apresentarão os nomes dos estudantes.

Benefícios:

Os benefícios relacionados com a sua participação são de que esta pesquisa tem por maior finalidade fornecer um instrumento que contribua com a discussão e reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem dos cursos de Farmácia do Brasil.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Viável e relevante

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta folha de rosto com assinatura também do chefe de departamento

Apresenta TCLE, cronograma e orçamento adequados

Não apresenta autorização da instituição

Recomendações:

não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

não há

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

CEP: 49.060-110

Telefone: (79)2105-1805

E-mail: cephu@ufs.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



Continuação do Parecer: 525.483

ARACAJU, 10 de Fevereiro de 2014

Assinador por:
Anita Hermínia Oliveira Souza
(Coordenador)

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

CEP: 49.060-110

Telefone: (79)2105-1805

E-mail: cephu@ufs.br



APÊNDICES



APÊNDICE A



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

INVENTÁRIO DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM DE FARMACÊUTICOS

São Cristóvão, 2015

Avaliação da equivalência semântica e idiomática entre as versões original e traduzida do instrumento: Inventário de Estilos de Aprendizagem de Farmacêuticos.

As sentenças apresentadas a seguir correspondem às versões original e traduzida do instrumento “*The Pharmacists' Inventory of Learning Styles (PILS)*” para avaliação da equivalência semântica e idiomática entre estas versões. Em virtude das diferenças culturais entre a realidade Canadense e Brasileira e da carência de instrumentos adequados a nossa cultura, estamos realizando a adaptação transcultural deste instrumento para uso na avaliação de estilos de aprendizagem de estudantes de farmácia. Para tanto, seguiremos a metodologia apropriada para o estudo dessa natureza.

Neste contexto, solicitamos a valiosa colaboração de V.Sa. para avaliar as equivalências semânticas e idiomáticas entre as versões original e traduzida do instrumento citado, bem como a inclusão e adequação de alguns itens, considerando as seguintes orientações:

- a letra **(A)** corresponde ao item em sua forma original e a letra **(B)** corresponde a tradução para o português; equivalência semântica e idiomática referem-se à correspondência no significado das palavras e no uso de expressões equivalentes em ambos os idiomas;
- a escala abaixo deve ser utilizada para designar a sua avaliação de equivalência, assinalando com um **X** no campo correspondente:

Escala de equivalência
- 1 = não equivalente
0 = indeciso
+ 1 = equivalente

- caso assinale -1 ou 0, por favor, faça sugestões quanto às alterações que julgar mais pertinentes no espaço reservado abaixo de cada um dos itens.

Agradecemos antecipadamente pela atenção e o empenho e colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

Geovanna Cunha Cardoso
Farmacêutica Pesquisadora- NPGCF
Fone (79) 9111-7106
Email geovannacunha@hotmail.com

Prof. Dr. Wellington Barros da Silva
Orientador-NPGCF
Fone (79) 9122-9135
Email wbarrosdasilva@gmail.com

Avaliação da equivalência semântica e idiomática entre as versões original e traduzida do instrumento: Inventário de Estilos de Aprendizagem de Farmacêuticos.

- (A) When I'm trying to learn something new...
- (B) Quando eu estou tentando aprender algo novo...

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 1. I like to watch others before trying it for myself.
- (B) 1. Eu gosto de observar os outros antes de tentar por mim mesmo.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 2. I like to consult a manual, textbook, or instruction guide first.
- (B) 2. Eu gosto de consultar primeiramente um manual, livro ou um guia de instrução.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 3. I like to work by myself, rather than with other people.
- (B) 3. Eu gosto de trabalhar por conta própria, ao invés de trabalhar com outras pessoas.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 4. I like to take notes, or write things down as I'm going along.
- (B) 4. Eu gosto de fazer anotações.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 5. I'm critical of myself if things don't work out as I hoped.
- (B) 5. Eu sou critico comigo mesmo, se as coisas não funcionarem da maneira que eu esperava.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 6. I usually compare myself to other people just so I know I'm keeping up.
 (B) 6. Eu normalmente me comparo a outras pessoas só para saber se estou acompanhando.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 7. I like to examine things closely instead of jumping right in.
 (B) 7. Eu gosto de examinar as coisas mais de perto ao invés de encará-las de vez.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 8. I rise to the occasion if I'm under pressure.
 (B) 8. Eu produzo mais quando estou sob pressão.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 9. I like to have plenty of time to think about something new before trying it.
 (B) 9. Eu gosto de ter muito tempo para pensar antes de tentar algo novo.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 10. I pay a lot of attention to the details.
 (B) 10. Eu presto bastante atenção nos detalhes.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 11. I concentrate on improving the things I did wrong in the past.
 (B) 11. Eu me concentro em melhorar as coisas erradas que fiz no passado.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 12. I focus on reinforcing the things I got right in the past.
 (B) 12. Eu foco em reforçar as coisas certas que fiz no passado.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 13. I like to please the person teaching me.
 (B) 13. Eu gosto de agradar a pessoa que está me ensinando.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 14. I trust my hunches.
 (B) 14. Eu confio na minha intuição.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 15. In a group, I'm usually the first one to finish whatever we're doing.
 (B) 15. Em um grupo, eu sou normalmente o primeiro a terminar qualquer atividade que estivermos fazendo.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 16. I like to take charge of a situation.
 (B) 16. Eu gosto de ter o controle da situação.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

- (A) 17. I'm well-organized.
 (B) 17. Eu sou bem organizado.

- 1	0	+ 1

Sugestões:

APÊNDICE B



Avaliação das equivalências cultural e conceitual entre as versões original e brasileira do Pharmacists' Inventory of Learning Styles – PILS

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DA VERSÃO ADAPTADA DE CADA UM DOS ITENS DO INVENTÁRIO DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM DE FARMACÊUTICOS

As sentenças apresentadas a seguir correspondem às versões original e traduzida do instrumento "The Pharmacists' Inventory of Learning Styles (PILS)" para avaliação das equivalências cultural e conceitual entre estas versões. Em virtude das diferenças culturais entre a realidade Canadense e Brasileira e da carência de instrumentos adequados a nossa cultura, estamos realizando a adaptação transcultural deste instrumento para uso na avaliação de estilos de aprendizagem de estudantes de farmácia. Para tanto, seguiremos a metodologia apropriada para o estudo dessa natureza.

Neste contexto, solicitamos a valiosa colaboração de V.Sa. para avaliar as equivalências cultural e conceitual da versão traduzida do instrumento citado, bem como a inclusão e adequação de alguns itens, considerando as seguintes orientações:

- Abaixo de cada item estará exposto sua versão original, em inglês, para que possam ser verificadas suas equivalências cultural e conceitual, propriedades assim definidas:
 - Equivalência cultural: avaliação da situação abordada pelo instrumento original e sua adequação à realidade brasileira, no sentido de que a tradução empregue termos coerentes com a experiência vivenciada pelos estudantes e profissionais farmacêuticos brasileiros;
 - Equivalência conceitual: avaliação das palavras, frases e expressões que mesmo apresentando equivalência semântica, podem ser conceitualmente diferentes. Os conceitos devem ser explorados e estruturados conforme a utilização pelos estudantes e profissionais brasileiros.
- A escala abaixo deve ser utilizada para designar a sua avaliação de equivalência, assinalando o campo correspondente:
 - 1 = não equivalente
 - 0 = indeciso
 - + 1 = equivalente
- Caso assinale -1 ou 0, por favor, faça comentários e/ou sugestões quanto às alterações que julgar mais pertinentes no espaço reservado abaixo de cada um dos itens.

Agradecemos novamente pela participação neste estudo e colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.

***Obrigatório**

Tradução: 1 Eu prefiro observar os outros antes de tentar praticar sozinho. *

Original: 1 I like to watch others before trying it for myself.

	-1 (não equivalente)	0 (indeciso)	+1 (equivalente)
Equivalência Cultural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equivalência Conceitual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comentários e sugestões sobre o Item 1

Tradução: 2 Eu gosto de consultar primeiramente um manual, livro ou um guia de instrução. *

Original: 2. I like to consult a manual, textbook, or instruction guide first.

	-1 (não equivalente)	0 (indeciso)	+1 (equivalente)
Equivalência Cultural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equivalência Conceitual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comentários e sugestões sobre o Item 2

Tradução: 3 Eu prefiro trabalhar por conta própria, ao invés de trabalhar com outras pessoas. *

Original: 3. I like to work by myself, rather than with other people.

	-1 (não equivalente)	0 (indeciso)	+1 (equivalente)
Equivalência Cultural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equivalência Conceitual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tempo de atuação profissional *

- ☐ Menos que 5 anos
- ☐ Entre 5 e 10 anos
- ☐ Entre 10 e 15 anos
- ☐ Entre 15 e 20 anos
- ☐ Entre 20 e 25 anos
- ☐ Entre 25 e 30 anos
- ☐ Mais de 30 anos

Faixa etária *

- ☐ Entre 20 e 30 anos
- ☐ Entre 31 e 40 anos
- ☐ Entre 41 e 50 anos
- ☐ Entre 51 e 60 anos
- ☐ Mais de 60 anos

Região brasileira de nascimento *

- ☐ Centro-oeste
- ☐ Nordeste
- ☐ Norte
- ☐ Sudeste
- ☐ Sul

Região brasileira onde reside *

- ☐ Centro-oeste
- ☐ Nordeste
- ☐ Norte
- ☐ Sudeste
- ☐ Sul

E-mail ***Enviar***Mais avisos sobre as Formulários Google*

100% concluído.

APÊNDICE C**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS****Caracterização dos avaliadores**

Gênero: ☐ Feminino ☐ Masculino

Idade: _____

Você é:

- ☐ Estudante de Farmácia ☐ Farmacêutico Residente
☐ Farmacêutico (não residente) ☐ Professor de Ensino de Farmácia

Para os estudantes e residentes:

- Ano de ingresso no curso: _____
- Período que está cursando: _____

Para os Farmacêuticos, residentes ou não:

- Tempo de atuação profissional: _____
- Campo de atuação profissional:
 - ☐ Análises Clínicas
 - ☐ Farmácia Comunitária
 - ☐ Gestão Pública
 - ☐ Farmácia Hospitalar
 - ☐ Outro: _____

Agradecemos sua participação!

Geovanna Cunha Cardoso
Farmacêutica Pesquisadora- NPGCF
Fone (79) 9111-7106
Email geovannacunha@hotmail.com

APÊNDICE D

Questionário de Identificação dos Estilos de Aprendizagem para Farmacêuticos

Pense sobre algumas situações recentes nas quais você teve que aprender algo novo para resolver um problema. Estas podem ser qualquer tipo de situação: enquanto você estava na universidade ou quando estava aprendendo a usar um novo software ou tentando descobrir como montar uma churrasqueira.

Agora, circule a letra na coluna que caracteriza o que melhor funciona para você em situações como aquelas em que você havia pensado.

Caso o item não esteja claro ou não tenha entendido, marque um X no campo “Item não está claro” e escreva comentários e/ou sugestões.

Quando eu estou tentando aprender algo novo...	Frequen temente	Às vezes	Rara mente	Difícil mente
1 Eu prefiro observar os outros antes de tentar praticar sozinho (a) () Item não está claro. Comentários:	B	D	C	A
2 Eu gosto de consultar primeiro um manual, livro ou um guia de instrução. () Item não está claro. Comentários:	B	C	D	A
3 Eu prefiro trabalhar sozinho (a), ao invés de trabalhar com outras pessoas. () Item não está claro. Comentários:	A	C	B	D
4 Eu gosto de fazer anotações ou escrever coisas enquanto estou aprendendo. () Item não está claro. Comentários:	B	C	D	A
5 Eu sou crítico (a) comigo mesmo (a), se as coisas não funcionarem da maneira que eu esperava. () Item não está claro. Comentários:	B	C	D	A
6 Eu geralmente me comparo a outras pessoas só para saber se estou no mesmo nível. () Item não está claro. Comentários:	B	D	C	A
7 Eu gosto de examinar as coisas cuidadosamente ao invés de encará-las de uma vez. () Item não está claro. Comentários:	B	D	C	A

8 Eu produzo mais quando estou sob pressão. () Item não está claro. Comentários:	C	A	B	D
9 Eu gosto de ter bastante tempo para pensar antes de tentar algo novo. () Item não está claro. Comentários:	D	B	C	A
10 Eu presto bastante atenção aos detalhes. () Item não está claro. Comentários:	B	C	A	D
11 Eu me concentro em melhorar as coisas que fiz errado no passado. () Item não está claro. Comentários:	C	A	D	B
12 Eu foco em reforçar as coisas que fiz certo no passado. () Item não está claro. Comentários:	B	D	A	C
13 Eu gosto de mostrar gratidão à pessoa que está me ensinando. () Item não está claro. Comentários:	D	B	A	C
14 Eu confio na minha intuição. () Item não está claro. Comentários:	D	C	A	B
15 Em um grupo, eu sou normalmente o (a) primeiro (a) a terminar qualquer atividade que estivermos fazendo. () Item não está claro. Comentários:	A	C	D	B
16 Eu gosto de assumir o controle da situação. () Item não está claro. Comentários:	C	A	B	D
17 Eu sou bem organizado (a). () Item não está claro. Comentários:	B	A	C	D

E-mail para envio do resultado:

APÊNDICE E

Questionário de Identificação dos Estilos de Aprendizagem para Farmacêuticos - PILS

Pense sobre algumas situações recentes nas quais você teve que aprender algo novo para resolver um problema. Estas podem ser qualquer tipo de situação: enquanto você estava na universidade ou quando estava aprendendo a usar um novo software ou tentando descobrir como montar uma churrasqueira.

Agora, circule a letra na coluna que caracteriza o que melhor funciona para você em situações como aquelas em que você havia pensado.

Quando eu estou tentando aprender algo novo...	Frequen- temente	Às vezes	Rara- mente	Difícil- mente
1 Eu prefiro observar os outros antes de tentar praticar sozinho (a).	B	D	C	A
2 Eu gosto de consultar primeiro um manual, livro ou um guia de instrução.	B	C	D	A
3 Eu prefiro trabalhar sozinho (a), ao invés de trabalhar com outras pessoas.	A	C	B	D
4 Eu gosto de fazer anotações ou escrever coisas enquanto estou aprendendo.	B	C	D	A
5 Eu sou crítico (a) comigo mesmo (a), se as coisas não funcionarem da maneira que eu esperava.	B	C	D	A
6 Eu geralmente me comparo a outras pessoas só para saber se estou no mesmo nível.	B	D	C	A
7 Eu gosto de examinar as coisas cuidadosamente ao invés de encará-las de uma vez.	B	D	C	A
8 Eu produzo mais quando estou sob pressão.	C	A	B	D
9 Eu gosto de ter bastante tempo para pensar antes de tentar algo novo.	D	B	C	A
10 Eu presto bastante atenção aos detalhes.	B	C	A	D
11 Eu me concentro em melhorar as coisas que fiz errado no passado.	C	A	D	B
12 Eu foco em reforçar as coisas que fiz certo no passado.	B	D	A	C
13 Eu gosto de mostrar gratidão à pessoa que está me ensinando.	D	B	A	C
14 Eu confio na minha intuição.	D	C	A	B
15 Em um grupo, eu sou normalmente o (a) primeiro (a) a terminar qualquer atividade que estivermos fazendo.	A	C	D	B
16 Eu gosto de assumir o controle da situação.	C	A	B	D
17 Eu sou bem organizado (a).	B	A	C	D

A = _____ B = _____ C = _____ D = _____

Estilo dominante: _____

Estilo secundário: _____

APÊNDICE F

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (JUÍZES)

TÍTULO DO PROJETO: Tradução e adaptação transcultural do instrumento de avaliação de estilos de aprendizagem “*Pharmacists’ Inventory of Learning Styles (PILS)*” para aplicação na realidade brasileira.

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: Geovanna Cunha Cardoso (Mestranda do Núcleo de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Sergipe).

ORIENTADOR: Prof. Dr. Wellington Barros da Silva

Eu, _____,

R.G.: _____, abaixo assinado, tendo recebido as informações acerca da pesquisa acima citada a qual tem como objetivo traduzir e adaptar o instrumento *PILS* para o Português do Brasil, e ter sido esclarecido (a) de que minha participação se resume a emitir parecer a cerca dos indicadores propostos pelo instrumento em estudo e, considerando os direitos a seguir relacionados de:

1. Retirar meu consentimento e participação a qualquer momento que considerar que possa trazer algum prejuízo à minha pessoa;
2. A segurança de que não serei identificado (a);
3. A minha participação na pesquisa não resultará em custos monetários à minha pessoa.

Concordo em participar do estudo.

São Cristóvão, ____ de _____ de 2015.

Assinatura do participante
Fone (____) _____
E-mail _____

Geovanna Cunha Cardoso
Fone (79) 9111-7106
geovannacunha@hotmail.com

Pesquisadora: Geovanna Cunha Cardoso
Tel:79-9111-7106//geovannacunha@hotmail.com

Orientador: Prof. Dr. Wellington Barros da Silva
Tel:79-9122-9135//wbarrosdasilva@gmail.com

Endereço institucional: Universidade Federal de Sergipe; Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas; Departamento de Farmácia localizado na Avenida Marechal Rondon, sem número, Jardim Rosa Elze, CEP 49100-000.

APÊNDICE G

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

TÍTULO DO PROJETO: Tradução e adaptação transcultural do instrumento de avaliação de estilos de aprendizagem “*Pharmacists’ Inventory of Learning Styles (PILS)*” para aplicação na realidade brasileira.

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: Geovanna Cunha Cardoso (Mestranda do Núcleo de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Sergipe).

ORIENTADOR: Prof. Dr. Wellington Barros da Silva

Eu, _____, R.G.: _____, abaixo assinado, tendo recebido as informações acerca da pesquisa acima citada a qual tem como objetivo traduzir e adaptar o instrumento *PILS* para o Português do Brasil, e ter sido esclarecido (a) de que minha participação se resume a responder o questionário e emitir parecer acerca dos indicadores propostos pelo instrumento em estudo e, considerando os direitos a seguir relacionados de:

1. Retirar meu consentimento e participação a qualquer momento que considerar que possa trazer algum prejuízo à minha pessoa;
2. A segurança de que não serei identificado (a);
3. A minha participação na pesquisa não resultará em custos monetários à minha pessoa.

Concordo em participar do estudo.

São Cristóvão, ____ de _____ de 2015.

Assinatura do participante
Fone (____) _____
E-mail _____

Geovanna Cunha Cardoso
Fone (79) 9111-7106
geovannacunha@hotmail.com

Pesquisadora: Geovanna Cunha Cardoso
Tel:79-9111-7106//geovannacunha@hotmail.com

Orientador: Prof. Dr. Wellington Barros da Silva
Tel:79-9122-9135//wbarrosdasilva@gmail.com

Endereço institucional: Universidade Federal de Sergipe; Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas; Departamento de Farmácia localizado na Avenida Marechal Rondon, sem número, Jardim Rosa Elze, CEP 49100-000.

APÊNDICE H

Artigo elaborado para submissão à Revista Interface – Comunicação, Saúde, Educação

**Qualis:
Interdisciplinar – B1
Educação – A2**

Aprender a aprender: adaptação de instrumento de estilos de aprendizagem voltado a educação farmacêutica brasileira

Learning to learn: cross-cultural adaptation of pharmacist's inventory of learning styles for use in brazil

Aprender a aprender: adaptación de una herramienta de estilos de aprendizaje para farmacéuticos brasileños

Resumo: O estudo objetivou traduzir e adaptar transculturalmente o instrumento "Pharmacists' Inventory of Learning Styles" (PILS) para utilização na educação farmacêutica brasileira. O processo compreendeu cinco etapas: (i) duas traduções independentes, (ii) síntese das traduções, (iii) retrotradução, (iv) revisão pelo comitê de especialistas e (v) estudo-piloto. Nas três primeiras etapas houveram poucas discrepâncias, sendo estas solucionadas por consenso entre os tradutores. O comitê de especialistas analisou as equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural entre as versões original e traduzida, sugerindo alterações em dez itens (58%) com média de concordância final de 92,4%. A versão modificada foi avaliada por 48 pessoas, dentre estudantes de farmácia, farmacêuticos e residentes, sendo considerada compreensível e aplicável. O processo de adaptação foi bem-sucedido, estando o instrumento apropriado para utilização como ferramenta de identificação de estilos de aprendizagem e conseqüente aprimoramento do ensino de farmácia no país.

Palavras-Chave: educação farmacêutica, estilo de aprendizagem, questionários, tradução.

Abstract: This study aims to perform the cross-cultural adaptation of "Pharmacists' Inventory of Learning Styles" (PILS) for use in Brazil. The process involved five steps: (i) two independent translations, (ii) synthesis of translations, (iii) backtranslation, (iv) review by expert committee and (v) pretesting. Discrepancies in translations were resolved by consensus among the translators. The expert committee reviewed the semantic, idiomatic, conceptual and cultural equivalences between the original and translated versions, suggesting changes in ten items (58%) with a mean end of 92.4% agreement. The modified version was rated by 48 people, among pharmacy students, pharmacists and residents, that considered understandable and applicable. The adaptation process resulted in a appropriate instrument for use as learning styles identification tool and consequent improvement of pharmacy education in the country.

Keywords: pharmaceutical education, learning style, questionnaires, translation.

Resumen: Estudio que propone realizar la adaptación transcultural del "Pharmacists' Inventory of Learning Styles" para su uso en Brasil. El proceso compone (i) dos traducciones independientes, (ii) la síntesis de las traducciones, (iii) de nuevo la traducción, (iv) revisión por parte del comité de expertos y (v) estudio piloto. Las discrepancias entre las traducciones se resolvieron por consenso de los traductores. El comité de expertos evalúo las equivalencias semántica, idiomática, conceptual y cultural entre las versiones original y traducida y lo sugerido cambios en diez puntos (58%) con un medio final de acuerdo de 92,4%. La versión modificada fue analizado por 48 personas, entre estudiantes de farmacia, farmacéuticos y residentes, y se considera comprensible y aplicable. El proceso de adaptación resultó em uma herramienta adecuada para identificación de estilos de aprendizaje y la consiguiente mejora de la educación farmacéutica en el país.

Palabras clave: educación farmacéutica, estilo de aprendizaje, cuestionarios, traducción.

Introdução

As mudanças sociais trazem na contemporaneidade a necessidade de readequar as práticas profissionais farmacêuticas para ações que colaborem com os cuidados em saúde assumindo o papel de líder na promoção do uso racional de medicamentos. Nessa perspectiva as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Farmácia¹ tentam romper com a lógica anterior caracterizada pela fragmentação do eixo formador, dicotomia entre teoria e prática, desarticulação entre conteúdos e disciplinas e afastamento entre o ensino e as necessidades sociais².

As DCN preconizam a formação do farmacêutico inserido no contexto da assistência à saúde, contemplando de forma equilibrada a formação técnica e social, formado com foco para atendimento das demandas do Sistema Único de Saúde, “capaz de intervir científica e criticamente sobre os problemas de saúde e sobre o sistema de saúde, com competência para promover a integralidade da atenção à saúde”^{1,3,4}.

Contrastando com esse desejo por mudanças no ensino farmacêutico no país, observa-se um difícil quadro de indicadores a ser superado nos cursos de farmácia como a pouca inserção de estudantes em atividades extra-classe, onde cerca de 54% não estão envolvidos em nenhuma atividade de pesquisa ou extensão, o grande número de cursos sem conceito ou com conceito insuficiente pelo Ministério da Educação⁵ e destacando-se como um dos maiores índices de evasão dentre os cursos da área da saúde^{6,7}.

Parte desse quadro pode ser explicado pelo distanciamento do ensino farmacêutico da realidade profissional e pelas próprias dificuldades inerentes ao ensino universitário, conforme relatam Machado e colaboradores (2014) que as instituições de ensino superior, de modo geral, continuam oferecendo cursos padronizados, com currículos fechados, métodos de ensino ineficazes, instalações mínimas de apenas salas de aula, sem considerar a diversidade de características dos estudantes, o que acaba contribuindo para a evasão estudantil⁸.

Nesta perspectiva, novas concepções e estratégias de ensino e aprendizagem vêm sendo incorporadas no ensino na área da saúde e também precisam ser incorporadas para superar as dificuldades do ensino farmacêutico. Em comum, tais estratégias reivindicam a abordagem “centrada” no protagonismo do aprendiz, buscam valorizar o estudante como um sujeito ativo no processo de ensino,

co-responsável pela (re)construção do conhecimento em diferentes cenários de aprendizagem^{9,10}.

Um grande número de estudos atesta que a aprendizagem é facilitada se as estratégias pedagógicas estiverem de acordo com os estilos de aprendizagem do estudante, tornando o processo de aprendizagem mais efetivo, e melhorando consideravelmente o desempenho do estudante, conforme apontam Kinshuk et al. (2009) e Graf et al. (2009)^{11,12}.

Existem várias teorias que se propõem a explicar os estilos de aprendizagem, sendo difícil estabelecer um consenso, pois grande parte destas apresenta conceitos e modelos com diferenças significativas entre si¹³⁻¹⁵. Apesar disso, existe o consenso de que os estilos de aprendizagem não implicam em distintos níveis de habilidade, capacidade ou inteligência, mas sim do modo preferencial ou “estilo” que cada indivíduo tem de aprender, ou seja, sua maneira particular de reagir às tarefas exigidas e construir o conhecimento¹⁶.

Apesar disso e mesmo sendo uma estratégia utilizada em diversas áreas, poucos são os estudos publicados que avaliaram de modo sistemático os estilos de aprendizagem entre os estudantes de farmácia, mesmo considerando a aplicabilidade promissora dos resultados deste tipo de pesquisa no planejamento pedagógico, na gestão educacional e na melhoria dos resultados de aprendizagem.

Becker (2013) realizou uma revisão sistemática da literatura com estudos sobre estilos e estratégias de aprendizagem na área de Farmácia. Neste trabalho, foram encontrados 17 artigos que tratavam sobre avaliação ou caracterização estilos de aprendizagem de alunos de farmácia e estudos que procuraram avaliar ou estabelecer a relação entre desempenho acadêmico, metodologias ou estratégias de ensino com os estilos de aprendizagem. A maioria dos estudos foi realizada nos Estados Unidos (67%) e nenhum dele foi realizado no Brasil. Foi verificada a utilização de diversos instrumentos com caráter abrangente e dentre eles havia um específico para avaliação na área de prática e educação farmacêuticas, o Pharmacist's Inventory Learning Style (PILS)¹⁷.

O PILS foi desenvolvido e validado com base no modelo de aprendizagem experiencial de Kolb e no modelo de validação de construto de Merrit e Marshall (1984). O autor relata que os instrumentos para identificação de estilos de aprendizagem utilizados na avaliação de farmacêuticos e estudantes de farmácia

eram genéricos, não direcionados a farmacêuticos ou profissionais de saúde. Além disso, alguns requeriam aos indivíduos a especular sobre suas emoções e pensamentos internos, ao invés de descrever comportamentos específicos em circunstâncias específicas. Assim, tais instrumentos podem fornecer uma introdução nas teorias dos estilos de aprendizagem, porém podem não ser aplicáveis ou relevantes devido à falta de aprofundamento em um contexto profissional específico¹⁸.

Neste sentido e considerando a relevância de uma ferramenta de identificação de estilos de aprendizagem para o ensino de farmácia, este trabalho teve como objetivo traduzir e adaptar transculturalmente o instrumento “Pharmacists’ Inventory of Learning Styles” (PILS) para utilização em cursos de graduação, pós-graduação ou mesmo nos ambientes de educação continuada de profissionais farmacêuticos.

Métodos

Foi desenvolvido um estudo de tradução e adaptação transcultural do instrumento PILS para o português do Brasil, de outubro de 2013 a junho de 2015. A proposta metodológica neste estudo obedeceu, em linhas gerais, a preconizada por Beaton et al. (2000), que compreende as seguintes etapas: (i) tradução inicial, (ii) síntese das traduções, (iii) retrotradução, (iv) revisão pelo comitê de especialistas e (v) estudo-piloto, conforme figura 1.

Os itens da versão em inglês do instrumento foram inicialmente traduzidos para o português por dois pesquisadores da área da educação, fluentes em inglês e que possuem como língua-mãe o português. Conforme o método, um deles foi informado dos objetivos e conceitos subjacentes ao estudo (tradutor informado), enquanto que o outro não obteve conhecimento de tais conceitos (tradutor leigo). As duas traduções (T1 e T2) foram comparadas e as ambiguidades ou discrepâncias nas palavras vertidas foram solucionadas por consenso (versão síntese T3).

A versão T3 em português foi vertida para a língua original (inglês) por outros dois tradutores bilíngues nascidos e alfabetizados em país de língua inglesa, com domínio lingüístico e cultural do idioma original e da língua portuguesa. Os tradutores não receberam informações sobre os objetivos e conceitos subjacentes ao estudo para evitar vieses de tradução nesta etapa. As duas retrotraduções (RT1 e RT2)

foram comparadas e as ambiguidades ou discrepâncias foram solucionadas por consenso.

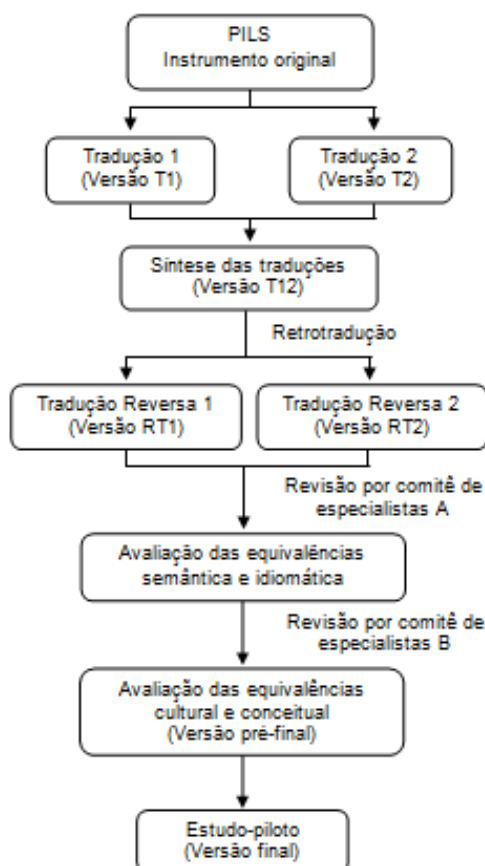


Figura 1. Procedimentos para adaptação transcultural do instrumento PILS. Figura elaborada pelos autores. São Cristóvão, 2013.

Na seqüência foram formados dois comitês de juízes que compararam as versões original e traduzida, avaliando os itens de acordo com as equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual. Para análise das equivalências avaliadas foram utilizadas duas fichas de avaliação específicas: “Avaliação das Equivalências Semântica e Idiomática” e “Avaliação das Equivalências Cultural e Conceitual”, devidamente adaptadas para o estudo a partir dos modelos criados por Lino (1998)¹⁹.

Para avaliar as equivalências semântica e idiomática, o comitê de juízes “A” foi formado por cinco pesquisadores especialistas na área de educação farmacêutica, com proficiência de língua inglesa e selecionados por conveniência. Os juízes participantes receberam a solicitação escrita de participação no estudo

junto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram orientados a documentar, na ficha de avaliação, o motivo de cada alteração proposta.

Após as análises, foram realizadas as alterações sugeridas pelos juízes, sendo aceitos como equivalentes os itens que tiveram, pelo menos, 80% de concordância entre os avaliadores. Para se obter o grau de concordância entre os especialistas, foi utilizado o método da porcentagem de concordância, conforme fórmula descrita a seguir.

$$\% \text{ concordância} = \frac{\text{número de participantes que concordaram}}{\text{número total de participantes}} \times 100$$

Os itens que tiveram concordância menor que 80% foram reformulados a partir das sugestões dos avaliadores e reenviados para nova rodada de avaliação das equivalências semântica e idiomática. A versão gerada após finalização desta etapa foi encaminhada para avaliação das equivalências cultural e conceitual por um novo grupo de especialistas.

O comitê de juízes “B” foi formado por professores de farmácia e proficiência em língua inglesa, selecionados por conveniência. Além da formação específica, foi adotado como critério de seleção para este comitê que cada um dos seus componentes fosse nativo e residente de cada uma das cinco regiões brasileiras, uma vez que estes deveriam avaliar as equivalências cultural e conceitual entre as versões original e traduzida. As análises desta etapa também foram realizadas por meio da porcentagem de concordância. Os itens que tiveram concordância menor que 80% foram reformulados e submetidos novamente à avaliação dos especialistas. Ao final dessas etapas foi gerada a versão pré-final do instrumento, intitulada de “Questionário de Identificação de Estilos de Aprendizagem para Farmacêuticos”.

Para testar a aplicabilidade do questionário foi realizado um estudo piloto com uma amostra composta por 50 participantes distribuídos entre estudantes de farmácia da Universidade Federal de Sergipe, farmacêuticos residentes do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS) e farmacêuticos de atuação em diferentes cenários de prática do país.

Os indivíduos foram convidados a participar do estudo-piloto e aqueles que aceitaram receberam um material impresso contendo o TCLE, um formulário de caracterização da amostra e o *Questionário de Identificação de Estilos de Aprendizagem para Farmacêuticos*, bem como orientações quanto ao uso da escala

de respostas e preenchimento do instrumento. A cada item do instrumento foi adicionada a opção “item não claro”, a qual deveria ser marcada caso o item em questão não fosse facilmente compreendido. Nesse caso, os participantes foram orientados a apontar suas críticas e sugestões com relação ao conteúdo dos itens inapropriados.

As questões com mais de 15% de respondentes com dúvidas ou que não entenderam o significado da afirmativa serão revistas pelo comitê de especialistas e reaplicadas em outros respondentes²⁰. Ao final dessa etapa foi gerada a versão final do instrumento.

A autorização para o processo de adaptação transcultural do PILS foi obtida por meio de correio eletrônico junto ao próprio autor, PhD Zubin Austin da Universidade de Toronto, Canadá. O projeto de pesquisa foi cadastrado no SISNEP e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CEP-UFS) mediante o parecer nº CAAE 26380414.5.0000.5546, nele estavam descritos todas as etapas de pesquisa e texto de TCLE que seria entregue aos sujeitos envolvidos, em conformidade com a solução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Também em conformidade com essa resolução foi assegurado aos participantes da pesquisa “os benefícios resultantes do projeto”, neste caso foram encaminhados a todos os resultados de suas análises de estilos de aprendizagem²¹.

Resultados e Discussão:

Na primeira etapa do processo de adaptação transcultural, a ***tradução inicial***, a versão original (em inglês) do PILS foi traduzida por duas tradutoras brasileiras independentes, com amplo domínio da língua inglesa. Estabeleceu-se contato inicial para convite à participação nesta etapa. Para o desenvolvimento desta etapa, recomenda-se que um dos tradutores seja leigo sobre o tema e o outro conheça o instrumento e os objetivos do trabalho, assim uma delas foi instruída sobre o PILS e sobre o estudo que estava sendo desenvolvido.

As duas traduções iniciais (T1 e T2), em geral, não apresentaram grandes diferenças de tradução. Verificou-se, entretanto, que a versão T1 produzida pela tradutora leiga foi mais literal e informal que a versão T2, elaborada pela tradutora instruída sobre o tema, que resultou em uma tradução mais formal.

As diferenças entre uma tradução mais literal da tradutora leiga e mais adaptada ainda que formal da tradutora instruída foi importante para observar as características linguagem coloquial da versão original do PILS. Essa característica se explica pelo fato do mesmo ter sido desenvolvido para ter uma compreensão fácil e ser utilizado por profissionais e estudantes da área farmacêutica²².

Apesar de discretas, as inconsistências entre as duas versões traduzidas foram estratégicas para avaliar aspectos de adaptação à cultura brasileira, como a análise de gírias e expressões que podem coincidir ou ter significados diferentes entre as duas línguas.

Uma divergência que deve ser destacada entre as duas versões traduzidas foi a inclusão de palavras no gênero feminino utilizada na versão T2, forma inserida entre parênteses após os termos que variam de acordo com o gênero do leitor (feminino ou masculino).

Apesar de usualmente utilizar-se termos masculinos de forma genérica tanto na comunicação oral quanto na escrita, estudiosos sobre linguagem e gênero como Caldas-Coulthard (2007) afirmam que o uso do genérico masculino gera a invisibilidade da mulher nos espaços e que se deve pensar na linguagem como um elemento inclusivo e de promoção de igualdade de gênero²³.

Iniciativas nacionais tentam fomentar essa inclusão lingüística como a Secretaria de Políticas para as Mulheres do Governo do Estado do Rio Grande do Sul²⁴ que em 2014 produziu “O Manual para o uso não sexista da linguagem” com o objetivo de evitar o sexismo na linguagem e visando garantir, para homens e mulheres, os mesmos direitos e acesso a oportunidades. Além disso, a UNESCO lançou, em 1996, a publicação: “Redação sem discriminação: linguagem não sexista da UNESCO com exemplos em Português, Inglês e Espanhol”²⁵.

Assim, durante a síntese das traduções foi avaliada a inclusão da variável feminina e decidiu-se pela utilização da terminologia “(a)” na versão final do instrumento na perspectiva da igualdade de gênero, questão fundamental inserida na temática dos Direitos Humanos, com o objetivo de dar visibilidade ao papel do gênero feminino como sujeito político, salientando que tal prática constitui uma das formas contemporâneas de enfrentar a discriminação contra as mulheres.

Uma versão de síntese inicial dentre as duas traduções foi elaborada para discussão com as duas tradutoras. Durante esta etapa surgiram discordâncias entre as tradutoras relacionadas ao item 4: “*I like to take notes, or write things down as I'm going along*”. No entanto, após discussão, considerou-se que o termo “fazer anotações” englobava todo o sentido do item original. Ressalta-se que na elaboração da versão síntese final T3 foram consideradas tanto a construção semântica das frases de cada item, quanto à clareza das palavras empregadas.

Na etapa seguinte da adaptação do PILS, a **retrotradução**, a versão T3 foi traduzida de volta à língua inglesa por outros dois tradutores, aqui chamados de retrotradutores, também de forma independente, visando verificar se a versão brasileira continha erros grosseiros ou incoerências de tradução capazes de tornar seu conteúdo diferente da versão original.

Os retrotradutores selecionados são nativos de países de língua inglesa e residentes no Brasil, fluentes em português brasileiro e trabalham na área de tradução de inglês-português e português-inglês, sendo também remunerados pelo serviço de tradução. Assim como recomendado por Beaton (2000), os retrotradutores não foram informados sobre o instrumento original e o objetivo do estudo com o objetivo de evitar possíveis vieses e elucidar significados inesperados dos itens traduzidos, bem como aumentar a possibilidade de verificar as incoerências.

Tanto na fase de tradução, quanto na retrotradução os profissionais contactados foram remunerados pelo serviço de tradução, conforme exigiram. Desta forma, para sua participação no estudo foram considerados prestadores de serviço, e não como sujeitos de pesquisa, visto que conforme a Resolução do CNS nº 466/2012 a participação destes deve se dar de forma livre e sem vieses econômicos que possam afetar seu consentimento de adesão a pesquisa²¹.

Finalizada a etapa da retrotradução, o estudo escaminhou-se para a etapa de avaliação do instrumento por dois comitês de juízes especialistas, um comitê “A” objetivando avaliar as **equivalências semântica e idiomática**, e um comitê “B” que avaliou as **equivalências cultural e conceitual** do PILS.

Para a formação do comitê de juízes A, foram convidados dez especialistas, porém somente cinco juízes, quatro professores de graduação em Farmácia e um professor de língua inglesa, confirmaram sua participação. Este comitê avaliou as

equivalências semântica e idiomática através da ficha específica com utilização de uma escala de equivalência com três opções: -1 (não equivalente), 0 (indeciso) e +1 (equivalente). Para as opções -1 ou 0, os juízes eram convidados a sugerir as alterações que julgassem apropriadas para obtenção de equivalência do item.

Na primeira rodada da avaliação das equivalências semântica e idiomática, 22,2% dos itens (n=4) apresentaram menos que 80% de concordância entre os avaliadores. Foram eles os itens 1, 3, 4 e 12. Assim, uma nova versão foi elaborada a partir das sugestões e enviada aos juízes novamente para uma segunda rodada de avaliação. No item 4, o comitê recomendou que a sentença excluída fosse reincorporada à versão traduzida. Assim a descrição do item passou de “*Eu gosto de fazer anotações*” para “*Eu gosto de fazer anotações ou escrever coisas enquanto estou acompanhando*”. Nos itens 11 e 16, apesar da concordância de 80% dos juízes, foram sugeridas alterações pertinentes que foram acatadas pelos pesquisadores. As demais alterações estavam relacionadas a alterações gramaticais e reordenação das palavras na oração, de modo a se tornarem mais compreensíveis.

É importante destacar ainda que, após a segunda rodada de avaliação das equivalências semântica e idiomática, 55,5% dos itens (n= 10) obtiveram concordância plena dos juízes (100%) e os outros 45,4% (n= 8) 80% de concordância, encaminhado-se então para avaliação das equivalências cultural e conceitual ao comitê B.

Para a composição do Comitê de Juízes B foram enviados convites via correio eletrônico para 15 professores de graduação e pós-graduação em Farmácia de todas as regiões geográficas brasileiras. Na seleção dos juízes desta fase buscou-se obter indivíduos de várias regiões do Brasil, visando detectar o uso de regionalismos e a compreensão do instrumento por estudantes e farmacêuticos residentes em todo o país (Borsa, Bandeira, 2014). A taxa de resposta obtida foi de 40% (n=6), porém participaram desta etapa de avaliação professores de todas as regiões brasileiras.

O comitê B avaliou as equivalências cultural e conceitual também utilizando uma escala de equivalência com três opções: -1 (não equivalente), 0 (indeciso) e +1 (equivalente). Para as opções -1 ou 0, os juízes eram convidados a sugerir as alterações que julgassem apropriadas para obtenção de equivalência do item.

Nesta etapa, cinco itens (2, 4, 6, 7 e 13) obtiveram menos de 80% de concordância dos juízes. Apesar da concordância maior que 80%, foram sugeridas alterações consideradas pertinentes em outros dois itens (3 e 10).

Para os itens 2, 3 e 6, os juízes sugeriram a substituição dos termos “*primeiramente*”, “*por conta própria*” e “*normalmente*” por outros mais utilizados no dia-a-dia como “*primeiro*”, “*sozinho*” e “*geralmente*”. Quanto ao item 6 ainda, o qual obteve menor concordância entre os juízes (33,3%), sugeriu-se a alteração do termo “*só para saber se estou acompanhando*” por outro termo mais adequado à expressão “*keeping up*” no contexto do questionário. Assim, o item foi alterado para “*Eu geralmente me comparo a outras pessoas só para saber se estou no mesmo nível*”. Nos itens 4 e 7, dois juízes sugeriram a modificação dos termos “*enquanto estou acompanhando*” e “*mais de perto*”, por estarem pouco claros. Ao item 10 foi recomendada uma adequação gramatical, uma vez que a expressão correta seria “*prestar atenção a algo*” e não “*em algo*”.

O item 13 obteve concordância de 66,6% quanto à sua equivalência cultural e conceitual, uma vez que o termo “*agradar*” pode ter diversos sentidos neste contexto. Avaliou-se então que a expressão “*mostrar gratidão*” estaria mais adequada à situação apresentada. Assim, estes itens foram modificados e encaminhados novamente aos especialistas do Comitê B para uma segunda rodada de avaliação das equivalências cultural e conceitual.

Na segunda rodada com exceção do item 7, todos os outros obtiveram concordância de 100%. No item 7, um dos juízes julgou estar indeciso quanto à sua equivalência conceitual e sugeriu a inclusão do termo “*de uma vez*”, ao invés de “*de vez*”. A sugestão foi acatada.

O Comitê B foi questionado ainda quanto ao nome do instrumento em português. Apenas dois juízes (33,3%) consideraram o título “*Inventário de Estilos de Aprendizagem de Farmacêuticos*” equivalente culturalmente. Dois outros juízes relataram que o termo “*inventário*” com sentido de “*descrição, relação*” não seria um termo usual no Brasil. Assim, o nome do instrumento foi alterado para “*Questionário de Identificação de Estilos de Aprendizagem de Farmacêuticos*” e submetido à segunda rodada de avaliação deste comitê, obtendo-se concordância de 100% dos juízes.

Após a conclusão da etapa de avaliação das equivalências cultural e conceitual, obteve-se a versão pré-final do instrumento adaptado que foi encaminhada para estudo-piloto visando a avaliação da clareza de seus itens e sua aplicabilidade.

O estudo-piloto, também denominado de pré-teste, é uma fase fundamental da pesquisa, onde a população alvo entra em contato com as questões e possibilitam ao pesquisador verificar se a tradução da escala pode ser entendida e interpretada corretamente pelos sujeitos. Segundo pesquisadores o pré-teste pode, além de possibilitar ajustes e detecção de incoerências, pode aumentar a validade do instrumento (Windelfet et al., 2005).

Considerações Finais

O processo de tradução e adaptação transcultural desenvolvido foi considerado satisfatório, devido avaliação no estudo-piloto, e teve como resultado um instrumento aplicável para a que pode ser utilizado para promover a discussão sobre estilos de aprendizagem no âmbito da educação farmacêutica brasileira.

No desenvolvimento do trabalho adaptações culturais importantes foram realizadas como a alteração de expressões e gírias para melhor compreensão do público brasileiro e o uso de linguagem não sexista e afirmativa de gênero.

Referências

1. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 19 de fevereiro de 2002 que instuiu as Diretrizes Curriculares Nacionais da Graduação em Farmácia. 2002.
2. Araújo FQ de, Prado EM. Análise das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia. *Rev Contemp Educ.* 2011;3(5):96–108.
3. Leite SN, Do Nascimento Jr JM, Costa LH, Barbano DAB. I Fórum Nacional de Educação Farmacêutica : o farmacêutico que o Brasil necessita. *Interface.* 2008;12(24):461–2.
4. Barbério JC. Evolução da profissão farmacêutica nos últimos 40 anos. *Rev Bras Ciências Farm.* 2005;41(3).

5. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Brasília; 2011.
6. Gomes MJ, Monteiro M, Damasceno AM, Jacy T, Almeida S. Evasão Acadêmica no Ensino Superior : Estudo na Área da Saúde. *Rev Bras Pesqui em Saúde*. 2010;12(1):6–13.
7. Universidade Federal do Pampa – Unipampa. A evasão na Unipampa: diagnosticando processos, acompanhando trajetórias e itinerários de formação [Internet]. 2011. Available from: http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/cap/files/2010/07/Relat%C3%B3rio_final_evas%C3%A3o-na-UNIPAMPA_out20111.pdf
8. Guilhemini C, Oliveira A De, Pompilho WM, Shimoda E. Percepções de Discentes quanto à importância e satisfação de itens relacionados a um Curso Superior de Farmácia. *Rev Praxis*. 1984;6(11):125–38.
9. Da Silva WB, Delizoicov D. Problems and problematizations: implications for the education of health practioners. *Ensino, Saúde e Ambient*. 2008;1(2):14–28.
10. Organización Panamericana de la Salud. Educación médica: nuevos enfoques, metas y métodos. 2ª ed. Washington; 2003.
11. Kinshuk, Liu TC, Graf S. Coping with mismatched courses: Students' behaviour and performance in courses mismatched to their learning styles. *Educ Technol Res Dev*. 2009;57(6):739–52.
12. Graf S, Graf S, Lan CH, Lan CH, Liu T-C, Liu T-C, et al. Investigations about the effects and effectiveness of adaptivity for students with different learning styles. Ninth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies. 2009.
13. Pashler H. Learning styles: concepts and evidence. *Psychol Sci Public Interes*. 2008;9(3):105–19.
14. Romanelli F, Bird E, Ryan M. Learning styles: a review of theory, application, and best practices. *Am J Pharm Educ*. 2009;73(1):1–5.
15. Cassidy S. Learning styles: an overview of theories, models, and measures. *Educ Psychol*. 2004;24:419–44.
16. Gardênia A, Martins L. Revisão Sistemática da Literatura das Teses e Dissertações Produzidas Acerca dos Estilos de Aprendizagem. *Rev Educ Online*. 2015;9(2):1–30.
17. Becker P. Caracterização dos estilos e estratégias de aprendizagem dos estudantes do curso de farmácia da UFS – Campus São Cristóvão [Internet].

Universidade Federal de Sergipe; 2013. Available from:
http://bdtd.ufs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1153

18. Austin Z. Development and validation of the Pharmacists' Inventory of Learning Styles. *Am J Pharm Educ.* 2004;68(2):1–10.
19. Lino M. Satisfação profissional entre enfermeiras de UTI: adaptação transcultural do Index of Work Satisfaction (IWS). Universidade de São Paulo; 1998.
20. Ciconelli R. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol.* 1999;39(3):143–50.
21. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. 2012.
22. Austin Z. Learning styles of pharmacists: Impact on career decisions, practice patterns and teaching method preferences. *Pharm Educ.* 2004;4(1):13–22.
23. Caldas-Coulthard C. Caro Colega: exclusão lingüística e invisibilidade. *Discurso Soc.* 2007;1(2):230–46.
24. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Manual para o uso não sexista da linguagem: o que bem se diz bem se entende. Porto Alegre; 2014.
25. Casellato et al. Redação sem discriminação: pequeno guia vocabular com dicas para evitar as armadilhas do sexismo na linguagem corrente. São Paulo; 1996.